DIREZIONI

A' Giovani Studenti nel Disegno
dell'Architettura Civile,

NELL' ACCADEMIA CLEMENTINA

Dell' Instituto delle Scienze,

UNITE

DA FERDINANDO GALLI
BIBIENA

Cittadino Bolognese, Accademico Clementino, Architetto primario, e Pitture di Camera, e feste Teatrali

DI S. M. CES., E CAT.

Divise in cinque parti

TOMO PRIMO

Con nuova aggiunta

DEDICATE DALL' AUTORE

A S. CATTARINA

DE VIGRI DA BOLOGNA

Protettrice della suddetta Accademia

Edizione Terza.

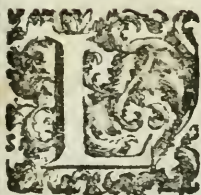
IN BOLOGNA

Nella Stamperìa di Lelio dalla Volpe. 1764.

Con licenza de' Superiori.

ALLA

S. PROTETTRICE
CONCITTADINA

L' AUTORE

LE continue grazie, che Voi, o Santa Protettrice, e Concittadina omai da più Secoli continuamente a

queſta comune Patria dal voſtro Divino Spoſo impetrate, fan ben conoſcere il vivo amore, che in coteſta Beata Eternità Voi nudrite per un Popolo fra 'l quale ſiete nata, educata, e viſſuta, e fra 'l quale col voſtro incorrotto Corpo parete ancor vivere. Il vedervi da coteſta Maeſtoſa Sedia in cui coronata ſedete ad accogliere le umili noſtre preghiere, quale fiducia non accreſce a queſta divota Cittadinanza? Chi è fra Noi, che non moſtri in sè ſteſſo qualche riguardevole effetto delle voſtre inſigni Beneficenze? Ma ſe tanto di Voi può permetterſi chiunque ha ſortito con Voi comune il Naſcimento, qual coſa non può ſperare, che oltre la Patria ha con Voi comune la Profeſſione? Voi, gran Santa, che avevate nel cuore ſcolpito, ed avete fra le voſtre braccia ricevuto, ſoſtenuto, e baciato il Bambino Gesù, avete ancora dato opera a colorirlo, e queſta Voſtra Pittura ha molti rapiti alla morte, e a molti ha anticipato il godimento dell' Oggetto del Paradiſo. Se dunque furono dal voſtro genio prediletti i colori, e i pennelli, qualunque voſtro umil Concittadino, che a queſta liberal' Arte è chiamato, e n' è profeſſore, ha fondamento di ſperarvi a sè favorevole, maſſimamente allora, che

eſer-

esercita l' Arte, non ad altro umano fine, che a quello del promuovere, e del propagar la Virtù. Questo motivo alla nostra Accademia Clementina vi fe acclamare in sua Protettrice, dico l' Accademia Clementina, che, anche per ragione del Nome, che porta, vi deve esser cara, essendo denominata da quel Beatissimo Pontefice, che vi diede il Culto universale, canonizzandovi. Io però, che oltre l' essere Accademico, ho procurato di faticare a gloria Vostra, e della Patria per il profitto de' Giovani professori, spero non vi sarà disgradevole, che io vi lasci a' santi Piè queste mie quai sieno fatiche intorno all' Architettura Civile, che tende a render sempre più bella ne' suoi Edificj questa nostra Patria, ed a far più Maestosi que' Templi dove s' adora l' Altissimo, e dove le Sante Reliquie, e le Sante, e Divote Immagini son venerate. A Voi, o Santa Protettrice, che foste la medesima Carità, sarà grata un' Arte, che ammaestrando a ben fabbricare, e ad ornare le Fabbriche, dà occasione ai Ricchi, e Potenti di diffondere l' oro sovra le povere Maestranze, la maggior parte delle quali viene in tale occasione impiegata, così alimentandosi li poveri virtuosamente, mentre si dà

loro occasione di fuggir l' ozio, e di procacciarsi il vitto col sudore delle lor fronti. Per tutte queste ragioni a Voi prostrato vi supplico ad accettar questo umile, e semplice dono, e ad impetrarmi dall' Amato vostro G E S U', se non la totale reintegrazion della Vista corporale, omai dagl' anni, e dalle fatiche debilitata, almeno la Vista Spirituale di quel santissimo, e perfettissimo Oggetto, che è tutta la mercede degl' Eletti, e che col perdono delle mie colpe, dopo la Morte, mediante la Vostra implorata intercessione, mi giova sperare; e vi bacio umilmente i Santi Piedi.

L' Au-

L' Autore a chi legge.

DUe ſono gli Scogli ne' quali per lo più corre pericolo di urtare, e di rompere lo Studio de' Giovani profeſſori dell' Architettura Civile. Il primo ſi è, che fondandoſi queſta ſu la più eſatta Geometria, della quale Teorica per lo più mancano i Giovani dedicati a queſt' Arte della Pittura, e mancano altresì della più utile Scienza, per render ragione del loro operato. Ma avendo poſſeduta queſta Teorica i primi Maeſtri d' Architettura, non ſarà impedito ai Giovani, che non la ſanno, che praticamente il far cammino, e avanzarſi come coloro, che deboli di veduta ſi laſcian condurre per mano da chi ha la viſta libera, e ſana, e però obbedendo alla guida, ſicuramente camminano. L' altro ſcoglio, che non sì facilmente ſi sfugge è il comodo diſpendioſo de' Libri, de' quali i talenti non accompagnati dalle ſoſtanze non poſſono provederſi. Io che come più volte Direttore dell' Accademia Clementina, ho conoſciuto queſto pericolo, ho voluto rimediare, quanto ho potuto a queſto male, compendiando nell' anneſſo Libretto i partimenti più eſſenziali dell' Architettura Civile. Nel principio di queſto Libro ho poſta tutta la Geometria Pratica ricavata da più ſcelti Autori, e collocata con quell' ordine ſi richiede. Prima poi di dar principio alle diviſioni dell' Archi-

chi-

chitettura, ho posti quegli avvertimenti prima che a fabbricare si prevenga, estratti dal Testo di Vitruvio, al libro primo, e secondo, ed anche dal Palladio, dal Serlio, e da altri accreditati Autori, ed ho procurato che sieno con la maggior brevità possibile. Ho pure unito insieme i principali Autori d' Architettura, cioè fra gli antichi il Precettore Vitruvio, e fra moderni li più approvati, cioè Vignola, Palladio, Serlio, a' quali ho anche aggiunta la mia Divisione, acciocchè tanto nella Geometria, quanto in detti Ordini di Architettura possa ciascuno avere in questo picciol Libretto, comodo da portare in saccoccia, un' estratto de' componimenti de' suddetti Autori, acciò si possano appigliare a quello parerà loro per le divisioni più comodo, avendo ridotto a Moduli tanto il comparto di Vitruvio, quanto quello di Sebastiano Serlio nostro Bolognese per non aver questi due a membro per membro a subdividere, però detti Moduli sono fatti con tal' esattezza, che non accrescano, ne diminuiscano un picciol membro del suo essere. Con questa comodità potran tutti anche di mediocre ingegno valersene, ed intenderlo, e con poca spesa provedersene, senza averne a far molta in tanti Autori sopraccennati e di Geometria, e di Architettura, avendo molto ben conosciuto, che in tanta quantità di Studenti pochi hanno il comodo da potersene provedere. Ne avrei potuto porre di altri Autori Italiani, ed Ol-

tra-

tramontani, antichi, e moderni, ma perchè nelle proporzioni accennate de' detti cinque Ordini dell' Architettura ho poi in fine veduto, che la maggior parte poco si sono allontanati da' sopraccennati Autori, ho stimato superfluo l' accrescere altra materia, che non servirebbe ad altro che ad ingrossare il Libretto.

Ha veduto tutto il Mondo quanta stima, e quanto esito abbia avuto il Libro dell' Architettura del Vignola, e ciò per la gran facilità nelle sue Divisioni, come pure le sue Proporzioni, e Corniciamenti levate di peso dalle più stimate Fabbriche fatte da più Famosi Architetti, sì Greci, come Romani; e ben vediamo, che in tanti Secoli passati non v' è stato alcuno che le oltrepassi, ma sono di gran lunga inferiori, vedendosi, e conoscendosi molto bene, che tanto nelle Fabbriche antiche, sì l' Architettura, come le Statue fatte da' Greci sono di tale eccellenza, alla quale nissuno è più fino ad ora arrivato.

In questi varj Autori vi è la diversità ne' compartimenti. Chi fa la cornice tutta la quarta parte della Colonna, e chi la quinta, e chi anche meno, ma non più mai della quarta a riserva dell' Ordine Dorico per il capitello de' triglifi, che è di più un sesto di modulo, che io però non ritrovo che tutta la quarta parte, ed anche meno. Chi fa il Piedestallo la terza parte della Colonna, chi la quarta parte, chi più, chi meno.

Chi divide per altezza di tutto l' Ordine,

ne, chi per larghezza da mezza Colonna a mezza Colonna, però non vi vedo nelle membrature delle cornici gran divario.

Certo è, che l' aggiungere, e scemare si lascia, come dice Vitruvio lib 1. cap 2. all'arbitrio dell' esperto Architetto, qual cognizione non si può conoscere se non dagli effetti optici, mediante la Prospettiva Teorica, a causa delle distanze, nelle quali devan essere vedute tali Fabbriche.

Vi sono pure altre strette riflessioni ne' lumi, de' quali ricevono, e vengono ad essere ombrate dette Cornici ora di sotto in sù, ora dall' alto, o per fianco, e perciò conviene diminuire, o aggiungere li Sporti secondo portano le accennate difficoltà, quali assolutamente non è cosa facile da poter sortirne senza l' intendimento della Prospettiva Teorica, Architettura, e Geometria, abbenchè in questo vi cadono molti, che coll' intendere solamente le divisioni dell' Architettura d' uno de' sopranomati Autori, vogliano aggiungere, e scemare le membrature delle Cornici di modo, che non si conosce più cosa siano, fidandosi molto a non vedere dimostrazioni sì forti, ch' obblighino a star giustamente su quelle proporzioni senza diminuirle, o alterarle: Ed ecco l' inganno.

Vi sono poi altri, quali non hanno altro studio, che la sola pratica, come sarebbe un Muratore, un Falegname, un Pittore, non parlando però per quelli, che veramente intendono, ma altri simili che trovandosi veramente per il continuo esercizio in una

buona pratica, credono questi anche senza disegno poter dar legge con istruir Fabbriche, e far l'ufficio d'Architetto.

Oh quanto s'ingannano! mentre anche con un gran fondamento di disegno di Geometria, Prospettiva Teorica, e Meccanica, senza delle quali non si può giungere alle ragioni delle operazioni, che si debban fare, difficilmente si giunge in simili materie al segno d'irreprensibile perfezione.

In questo picciol Libretto per istruzione a' Principianti non m'intendo, che di accennare sì nella Geometria, come nelle divisioni dell'Architettura, se non brevemente quello abbisogna, acciocchè questo poco di lume loro serva per strada ad intendere a suo tempo quello occorre da' soprannomati Autori.

Daremo dunque principio alla Geometria Pratica, come vero fondamento all'Architettura, e disegno &c.

D I V I S I O N E

Delle cinque Parti del primo Tomo.

LA prima contiene la Geometria pratica, ed avvertimenti prima di fabbricare.

La ſeconda le Diviſioni delli cinque ordini dell' Architettura del noſtro Precettor Vitruvio, e di Sebaſtiano Serlio Bologneſe.

La terza le Diviſioni delli cinque ordini dell' Architettura di Andrea Palladio Vicentino.

La quarta le Diviſioni dell' Architettura di Ferdinando Galli Bibiena, aggiuntivi gl' Intercolonj ſotto gli Archi.

La quinta le Diviſioni dell' Architettura di Giacomo Barozzio da Vignola, aggiuntivi gl' Intercolonj ſotto gli Archi, e nuovamente compito con tutte le ſue Cornici ad ordine per ordine.

PAR-

PARTE PRIMA
DELLA
GEOMETRIA PRATICA.

Definizioni Geometriche neceſſarie da intenderſi prima di porſi alla Geometria, ed all' Architettura;

Tavola prima.

GEometria è quella ſpecie di Matematica, che conſidera la quantità nelle grandezze. Diſtingueſi la Geometria in tre parti, cioè Eutrimetria, Embadometria, e Stereometria. Da Geos, e Metria voci Greche viene il nome di Geometria, e ſignifica miſura di Terra.

Eutrimetria ſignifica miſura di Linea.

Embadometria ſignifica miſura di Superficie.

Stereometria ſignifica miſura di Corpo.

Le conſiderazioni Geometriche ſi fanno mediante il termine, le qualità del quale ſono tre, cioè Punto, Linea, e Superficie.

Punto è quel termine, che non ha grandezza, ond' eſſo è indiviſibile, e per eſſo ſi terminano le linee.

Linea è quella, che ha la lunghezza ſenza larghezza, e profondità, mediante la quale ſi terminano le ſuperficie.

Superficie è quel termine, che ha lunghezza, e larghezza ſenza profondità, e per cui ſi terminano i corpi.

Corpo ſolido è quello, che ſi può dividere per lunghezza, larghezza, groſſezza, e profondità, li cui termini ſaranno più ſuperficie.

La linea ſarà o retta, o curva, o miſta.

La retta è la più breve, che fra due punti eſſer poſſa.

La curva è quella, che non essendo retta, è in forma circolare, o serpentina.

La mista è quella, ch' è formata e dalla retta, e dalla curva, o serpentina.

La circolare, o circonferenza del cerchio è quella, che per natura non ha termine alcuno, ma per accidente è terminabile in qualunque parte col punto.

Centro del cerchio è quel punto nel quale stà il piede stabile del Compasso quando si descrive il cerchio, dal quale centro tirate tante linee rette, quante si vogliano alla circonferenza tutte fra di loro saranno uguali.

Diametro è quella linea, che passando per il centro divide il circolo in due parti uguali.

Semidiametro è la metà del suddetto Diametro, e di questi Semidiametri tiratone quanti si vogliano dal centro alla circonferenza saranno sempre fra di loro uguali.

Angolo piano è quello, che vien fatto per l' inclinazione di due rette linee.

L'Angolo retto nasce quando sopra una linea piana si fa cadere una perpendicolare, dalle parti della quale si formano due angoli uguali ciascuno de' quali si chiama retto.

L' Angolo acuto si forma quando, per esempio, tirata una linea obliqua sopra una piana, e fatti necessariamente due angoli ineguali, poichè il minore, cioè che occupa meno spazio si chiama angolo acuto, perchè è minore del retto.

L' Angolo ottuso è l' altro angolo, che risulta come abbiam detto dalla linea obliqua cadente sopra una piana, poichè l' angolo maggiore, cioè che occupa più spazio si chiama ottuso, ed è maggiore del retto.

Angolo Mistilineo è quello, ch' è formato da due linee una retta, ed una curva.

Angolo Curvilineo detto Lunare è quello, ch' è formato da due linee curve.

Paralelle sono tutte le linee o rette, o curve, o serpentine, che ugualmente prolongate non formano angolo, e sono sempre equidistanti.

Figu-

Figure Regolari ſono quelle, che ſono compoſte di lati, e di angoli uguali, e che dal centro, o mezzo di quelle tirate agl' angoli della figura le linee ſaranno uguali, ed inſieme formeranno un corpo tutto regolare, e di ſuperficie, e di lati, e di angoli. Vedasi la *Tavola* 1. alli n. 1. 2. 3. 4.

Trapezio è quello, ch' è formato di quattro linee, e di quattro angoli ineguali.

Rettilineo è quella ſuperficie, ch' è formata da due linee equidiſtanti tanto da una parte, che dall' altra, e ch' è compoſta di quattro angoli retti.

Rombo è quello, ch' è formato da quattro linee uguali componenti due angoli acuti uguali, e due ottuſi pure uguali.

Bilineo è quella ſuperficie, che compoſta da due linee curve ſi chiude.

Triangolo Equilatero, ed Equiangolo è quello, ch' è compoſto da tre lati, e da tre angoli uguali.

Triangolo Iſoſcele è quello, ch' è formato da due lati uguali, e dal terzo o maggiore, o minore, ed ha o un' angolo retto, e due acuti, o pure un' ottuſo, e due acuti, o pure tre angoli acuti.

Triangolo Scaleno è quello, ch' è formato di tre lati ineguali, e di tre angoli ineguali.

Figura Irregolare è quella ſuperficie, ch' è compoſta di più lati, e di più angoli ineguali.

L' Eliſſe, o linea ovale è quella, ch' è formata d' una linea curva, il centro della quale non è nel mezzo della ſua circonferenza.

Linea Spirale in piano è quella, ch' è compoſta di più archi, e di più centri, e che termina continuando il ſuo giro in un punto.

Linea Spirale elevata è quella, che alzandoſi dal ſuo piano orizzontale in forma di Piramide rotonda reſtringendoſi in molti giri termina nella punta di detta Piramide.

Operazione prima della ſeconda Tavola, figura prima.

Per formare ſotto una data linea un' Angolo retto.

DAta la linea AB, ſi apra il compaſſo a piacere, e pongaſi una punta in A, e con l'altra facciaſi ſotto la detta linea una porzione di cerchio C; di poi ſi ponga in B facendo il medeſimo per averne l'interſecazione C; ſi chiuda il compaſſo a piacere, ritornando a porre una punta in A, e con l'altra ſi faccia la porzione di cerchio D, di nuovo ſi ponga una punta in B, conſervando la medeſima apertura del compaſſo, e ſi faccia la interſecazione in D; tiriſi poi dalla data linea AB una linea, che paſſi per le ſuddette interſecazioni DC, che in E ſi avrà la perpendicolare EDC, che formerà l'angolo retto ſotto la data AB.

Operazione 2. Tavola 2. fig. 2.

Per formare l' Angolo retto nell' eſtremità d' una data linea.

SIa la linea AB; apraſi il compaſſo come ſi vuole, e ſi ponga una punta in B, e con l'altra deſcrivaſi una porzione di cerchio EC; portiſi di nuovo il compaſſo in E, e con l' altra punta facciaſi la ſezione C; pongaſi di nuovo il compaſſo nella ſezione C, facendo con la medema apertura una porzione d'arco in D: dal punto E, ed interſecazione C ſi tiri una linea, che giunga a toccare la porzione di cerchio in D, poi da B a D ſi tiri la perpendicolare, che ſi avrà l'angolo retto DBA, ch' era da farſi.

Operazione 3. Tavola 2. fig. 3.

Per formare una perpendicolare nel mezzo ſopra una data linea.

SIa la linea AB, ſi apra il compaſſo a piacere ponendo una punta in A, e con l'altra ſi faccia una porzione di cerchio verſo C: colla medeſima apertura del compaſſo pongaſi una punta in B;

e con

con l'altra si faccia l'intersecazione in C; si restringa il compasso a piacere, si ponga di nuovo una punta in A, e si faccia una porzione di cerchio verso il mezzo della linea, con detta apertura si ponga una punta del compasso in B, e con l'altra facciasi l'intersecazione D, da C, a D si faccia passare una linea, che giunga sino in E, che sarà la perpendicolare, che farà angoli retti sopra la linea A B, che si cercava.

Operazione 4. Tavola 2. fig. 4.

Altro modo per formare l'Angolo retto nell' estremità d' una linea.

SIa la linea A B nella estremità della quale B si voglia una linea a squadra, pongasi una punta del compasso aperto a piacere in B, e per quello si faccia una porzione di cerchio sopra la quale si farà centro come in D, e colla medesima apertura di compasso si formerà la circonferenza A B C, poi da A facciasi passare per il centro D la linea A D C, sino che tocchi la circonferenza in C, poi da C a B si tiri la linea C B, che sarà la perpendicolare ricercata, e farà l'angolo retto C B A.

Operazione 5. Tavola 2. fig. 5.

Altro modo di formare una linea a squadra sopra una data linea.

SIa la linea A B, aprasi il compasso a piacere, e si ponga una punta nell' accennata linea, per esempio in E, e si formi una porzione di cerchio, quasi la metà, poi riportisi più indietro sopra la medesima linea la punta del compasso v. g. in F, e facciasi un'altra porzione di cerchio tanto che s' intersechino insieme, come in C, e in D, tirando una linea da dette intersecazioni, essa perpendicolare C D colla piana A B formerà la squadra, e quattro angoli retti.

Operazione 6. Tavola 2. fig. 6.

Modo di formare linee paralelle.

SIa data la linea A B, pongasi una punta del compasso aperto quanto si vuole in un punto della data linea A B a piacere, e con l' altra si descriva una porzione di cerchio C; similmente colla medesima apertura si ponga una punta del compasso in un' altro punto della data A B, e parimente si descriva una porzione di cerchio G, se si tirerà una linea retta, e si farà toccare il convesso delle dette due porzioni di cerchio C G; questa sarà paralella alla data A B.

Operazione 7. Tavola 2. fig. 7.

Altro modo per formare paralelle.

SIa la linea B C, volendone un' altra paralella nella distanza A, si apra il compasso a piacere, maggiore di detta distanza, si ponga una punta in A, e l' altra che tocchi la data B C in D, poi tirisi la linea A D E riportando la misura di A D in detta linea fino in E, poi ponendo una punta del compasso nell' apertura presa in E, e l' altra fino che tocchi la linea B C in F, tirisi poi la linea E F G riportando la misura di E F fino in G, poi da G ad A tirisi una retta, che sarà paralella a C B.

Operazione 8. Tavola 2. fig. 8.

Per formare un' Angolo ottuso uguale ad un' altro dato.

SIa l' angolo A B C pongasi in B una punta del compasso aperto a piacere; supponiamo fino in C, e si facciano le porzioni di cerchio A, e C, poi detta apertura di compasso si riporti per formare l' altro angolo A B C, facendo le porzioni di cerchio A, e C, ritornisi a porre una punta del compasso in A, e l' altra nella sezione C, poi riportisi la detta apertura in A dell' altra linea sotto, e facciasi la sezione C, che tirando la linea da B a C l' angolo A B C sarà uguale a quello di sopra C B A.

Ope-

Operazione 9. Tavola 2. fig. 9.

Per formare un' Angolo acuto uguale ad un altro dato.

SIa l' angolo acuto A B C, volendone un ſimile in capo alla linea D E, pongaſi il compaſſo in B, e facciaſi a piacere la porzione di cerchio F L, poi colla medeſima apertura pongaſi il compaſſo nell' altra linea in E, e formiſi una porzione di cerchio uguale ad F L; ritorniſi poi in F, prendaſi la miſura da F a L, e ſi riporti da H a G, che la linea ſi tirerà da E G ſino in I, formerà l' angolo eguale acuto I E D all' altro dato A B C.

Operazione 10. Tavola 2. figura 10.

SI moſtra una Tavoletta in forma triangolare preparata, per dividere con facilità quelle linee, che ſono minor della ſua baſe. Sia la Tavoletta A B C la baſe della quale B C ſia diviſa in quante parti ſi vuole, ma giuſtamente. Quì ſupponiamo in dieciſette da ciaſcuna di quelle parti ſi tirino, ma con molta diligenza, tutte le linee concorrenti nell' angolo A; deſiderandoſi avere la miſura D E diviſa in ſette parti, ſi porti ſu la Tavoletta D E paralella alla baſe B C appoggiata da una parte al lato A B, e dall' altra ſino al numero ſette, che ſi avrà la miſura D E diviſa in ſette parti.

Volendo altra miſura diviſa in 16. parti, ſi porti paralella alla ſuddetta baſe B C, appoggiata da una parte al lato F, e dall' altra al lato G, che ſi avrà diviſa. Deſiderandone altre come H I, ed L M ſi riportano ſempre paralelle alla detta baſe, che ſi avrà quanto ſi deſidera.

Si avverta, che la baſe del triangolo B C ſia giuſtamente diviſa, e non come nella preſente figura, che per eſſere picciola ſi è reſa difficile a farla giuſta.

Ope-

Operazione 11. Tavola 2. fig. 11.

Modo per dividere una linea in quante parti uguali si vuole, e con qual si sia apertura di compasso.

SIa la linea A B, supponiamo si voglia dividere in sei parti si apra il compasso a piacere, e formisi in A il triangolo equilatero A L M come pure sotto detta linea al punto B formisi il triangolo B C D, prolongato il lato B D sino in N, sei volte quanto è l'apertura di detto compasso, facciasi il simile nel lato A M, sino che giunga in F, che si avranno le linee A F, e B N, equidistanti; da ciascuna di quelle parti tirinsi le paralelle 1. 2. 3. 4. 5., che passando per la linea A B resterà divisa in sei parti, come si vede.

Operazione 12. Tavola 2. fig. 12.

Altro modo quasi consimile all' antecedente per dividere qualsivoglia linea in molte parti uguali, con qual si sia apertura di compasso.

SIa la linea A B, supponiamo si voglia dividere in sette parti. In capo a detta linea in A facciasi una perpendicolare A D sotto la detta linea A B. Dall' altra parte in B facciasi sopra una perpendicolare B C con qualsivoglia apertura di compasso vi si riportino le sette misure, che si desiderano; facciasi il simile nella perpendicolare A D, e da ciascuna di quelle parti si produchino le paralelle 1. 1. 2. 2. 3. 3. 4. 4. 5. 5. 6. 6. che dove interfecheranno nella linea A B la divideranno in sette parti, che è quello si cercava.

Operazione 13. Tavola 2. fig. 13.

Tavoletta preparata per dividere le linee in quante parti uguali si vogliono.

SIa la Tavoletta preparata A B G H, alla quale siano divisi i lati A B, ed H G in quelle parti si desidera; quì supponiamo in 17. tirinsi le paralelle alli due lati G B, ed H A, che si avrà la Tavoletta preparata. Quella divisione che abbiamo supposto in 17. parti, si può fare maggiore sino a quel numero si vuole. Volendo dividere la linea B B pongasi

gasi

gasi detta linea nell' angolo B della Tavoletta, e l' altra parte dove giunga a toccare il lato A H in B, e si avrà la B B divisa in 17. parti.

Desiderandone altra v. g. B D divisa in 15. parti si faccia l' estremità B toccare nell' angolo B, e l'altra D nella linea decimaquinta, mentre la B D passando per le paralelle sarà divisa in 15. parti.

Volendone altra in 14. parti, pongasi in B, sino in S decimaquarta divisione, che la linea S B sarà divisa in 14. parti.

Cercandone altra divisa in 9. parti, prolonghisi detta linea da B a E nona divisione, che passando per dette paralelle sarà E B divisa in 9. parti.

Operazione 14. Tavola 2. fig. 14.

PEr dividere qualsivoglia Angolo in due parti sia l' angolo F A E, aprasi il compasso a piacere, pongasi una punta nell' angolo A, e con l' altra formisi la porzione di circolo B C sin che tocchi li lati A F in B, ed A E in C; di nuovo pongasi una punta in C facendo la porzione di cerchio D, come pure in B per avere la intersecazione in D, che tirando la linea dall' angolo A fino alla sezione D, sarà quello diviso in due parti.

Operazione 15. Tavola 2. fig. 15.

Benchè le due seguenti Operazioni non abbiano dimostrazione, che ne accerti l' evidenza, nulladimeno si sono poste a comodo di chi se ne vorrà servire.

VOlendo dividere l' angolo B A C in tre parti facciasi centro in A, e formisi la circonferenza B C D E a piacere di semidiametro, poi mediante la intersecazione H facciasi la linea che passi per il centro A, che dividerà l' angolo B A C in N, riportisi il semidiametro A N, e fatto centro in N descrivasi la porzione di cerchio F M G; Prolonghisi il lato F B A sino in E; come pure G C A sino in D, che tocchino la circonferenza in D, ed in E. Dipoi

da

da M a D tirisi la linea M D, così pure da M a E, che passando queste due linee per il convesso B N C lo dividono in tre parti uguali.

Questo trovasi nella Geometria pratica del Cavaliere Lucca Danese da Ravenna.

Operazione 16. Tavola 2. fig. 16.

Certo è, che la presente operazione di dividere l' angolo C A B in tre parti patisce eccezione, contuttociò si è posta non solo per empiere nel foglio lo spazio, ma per far vedere anche tale operazione ricercata da altri. Si possono ancor dividere gli angoli per via di gradi, o circolo diviso in 360. parti, ritrovandosi subito il valore d' ogni angolo a gradi minuti, e secondi &c., come pure col compasso mendicare il convesso che l' include, praticamente si troverebbe. Contuttociò la presente operazione servirà se non per altro per vedere le altrui fatiche.

Volendosi dividere l' angolo C A B facciasi centro nell' angolo A, e si formi a piacere la circonferenza, o porzione di circolo D F G, poi si porti la misura da G a F, da F a D, indi tirisi la linea D S G, poi formisi il paralellogramo, o quadrilongo SGHF, quale in ogni suo lato sia diviso in parti tre, dalle quali divisioni si tirino le quattro linee interiori, che vi formeranno quattro intersecazioni, a due delle quali alternativamente dal centro A si tirino due linee, che passino per le intersecazioni interne più prossime alla porzione di circolo, che verrà il convesso F G ad essere diviso in tre parti. Non mi estendo molto in questa spiegazione per essere anche dubbiosa.

Operazione 17. Tavola 2. fig. 17.

Avendo l' angolo B A C, e volendo da un punto dato supposto dal lato A B in D formare una paralella al lato A C, facciasi centro in A, e con l' altra punta del compasso aperto a piacere facciasi la porzione di cerchio D G, poi aprasi il compasso

passo in maggior distanza, come sarebbe da A ad E facendo altra porzione di cerchio I E, prendasi la distanza da G a D, e riportisi in I E sulla porzione di cerchio, che tirata la linea D E sarà paralella all' A C, che si desiderava.

Faremo passaggio alle figure poligone sì nel cerchio, come fuori, ed anche per via di angoli, poi proseguiremo alle figure ovali, non lasciando alcuna delle operazioni pratiche concernenti al nostro bisogno.

Operazione 18. Tavola 3. fig. 1.

Supposto il circolo A B C in quello formarvi un triangolo equilatero.

Non vi ha dubbio che l'apertura del compasso non sia sempre la sesta parte della circoferenza, come si vede per li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. Sicchè vediamo che a segnarne uno sì, e l'altro nò, si forma il triangolo A B C, il cui centro sarà D.

Operazione 19. Tavola 3. fig. 2.

Altro modo di formare il triangolo suddetto sopra una data linea.

Aprasi il compasso alla larghezza della data linea A B, ponendo una punta del compasso in A formisi la porzione di cerchio B C di poi riportisi nuovamente una punta del compasso colla medesima apertura in B, descrivasi una porzione di cerchio A C, dalla intersecazione C al punto A, e dalla medesima al punto B, tirinsi due linee rette, che si avrà il desiderato triangolo A B C.

Operazione 20. Tavola 3. fig. 3.

Modo di formare con una picciola apertura di compasso un triangolo maggiore.

Avendo la linea A B, e volendo con una apertura picciola di compasso A C formarvi un triangolo, facciasi nell' estremità di quella il triangolo A C D, prolunghisi il lato A D fino in E alla lunghez-

ghezza di A B , poi chiudasi da B ad E , che si avrà formato il triangolo maggiore A B E .

Operazione 21. Tavola 3. fig. 4.

Per formare un triangolo picciolo con una maggiore apertura di compasso .

FOrmisi il triangolo A D E , poi colla picciola misura A B riportata in B C , che sarà paralella alla E D , e si formerà il triangolo A B C , che si bramava .

Operazione 22. Tavola 3 fig. 5.

INtendo in questa figura di far comprendere il valore degl' angoli , tanto dalla figura , come dal centro alla medesima , dicendo essere l' angolo del triangolo gradi 60. , e l'angolo dal centro alla figura 120. , che moltiplicando 120. per 3. fa 360. , che è tutta la circonferenza , e ciò si desiderava mostrare .

Operazione 23. Tavola 3. fig. 6.

Per formare un quadrato nel circolo .

SIa il circolo A B C D tirisi il diametro A B , poi colla medesima apertura di compasso colla quale si è formato il circolo si divida la metà in tre parti , come si vede in A F G B ; pongasi di nuovo una punta del compasso in F , e facciasi una porzione di cerchio H ; colla medesima apertura riportisi una punta in G , e con l' altra si faccia la sezione H , poi da H si tiri una linea che passi per il centro E , e si prolunghi fino in D , indi da D ad A , da A a C , da C a B , da B a D si tiri una retta linea , che sarà formato il quadrato A B C D .

Operazione 24 Tavola 3. fig. 7.

Modo per formare il pentagono nel cerchio .

SIa il circolo A B C D , e sia diviso in quattro parti per li due diametri A C , D B ; indi colla medesima apertura di compasso colla quale si è descritto il suddetto circolo , fatto centro in D descrivasi l'altra porzione di circolo E I F , tirisi la linea E F , che dividerà il sentimento I D in H , poi

pon-

pongasi una punta del compasso in H, e l'altra in C, e facciasi la porzione di cerchio C G, che tirando da G a C la retta G C questa sarà il lato del Pentagono, che si cercava, il qual lato, o misura C G riportandolo intorno alla circonferenza sarà formato il Pentagono.

Operazione 25. Tavola 3. fig. 8.

Per formare il pentagono fuori del circolo.

DOvendo essere uno de' suoi lati la linea piana AB, essa si dividerà in 4. parti uguali, tre delle quali si porteranno nella perpendicolare A E, e si formerà il triangolo scaleno rettangolo A B E; indi prolungandosi da ogni parte la detta linea piana, poi facendo centro in B, si allargherà il compasso sino alla metà dell' ipotenusa B E, che è lo stesso, che prendere due parti e mezza delle 4. che dividono il proposto lato del pentagono: essendo indispensabilmente l' ipotenusa parti 5., come si prova per la 47. di Euclide, la quale dimostra, che il quadrato dell' ipotenusa è uguale ai quadrati degli altri due lati, e come in pratica si fa vedere nell'operazione 77. tavola 8. figura 6. del presente libro: con la suddetta apertura di compasso si farà centro in B, e si taglierà da un capo la linea in C, poi facendo centro in A si taglierà dall' altro capo in D. Aprasi di nuovo il compasso a misura del lato proposto A B, e facendo centro in B, ed in C si formerà la intersecazione F, e nel modo stesso facendo centro in A, ed in D si farà la intersecazione G, e con la stessa apertura di compasso facendo centro in F, ed in G, si segnerà la intersecazione H, per le quali intersecazioni tirando le sue linee, verrà formato il pentagono A G H F B.

Operazione 26. Tavola 3. fig. 9.

Mi è parso d' aggiugnere in questa figura un' altra regola lasciata, ed è di formare il quadrilatero fuori del cerchio.

SIa il lato A B; si farà centro in A, e per B si descriverà una quarta di circolo, poi colla medesi-

ma apertura di compasso, fatto centro in B, si taglierà la detta porzione di circolo in C, e similmente facendo centro in C si segnerà l'altra piccola porzione di circolo D; poi tirata la linea B C fino a toccare la porzione di circolo D, da A si dirigerà l'altra linea fin dove la detta linea B C tocca la porzione di circolo D; ed in questa forma si avrà l'angolo retto formato dalle linee B A, ed E A; con l'intervallo poi di A B, si segnerà un lato del quadrilatero in E, e facendo centro in B, ed in E, si avrà la intersecazione F, dalla quale tirata una linea al punto B, e l'altra al punto E, verrà formato il quadrilatero perfetto.

Operazione 27 Tavola 3. fig. 10.

Per formare geometricamente l'angolo del pentagono.

Sia la linea A B, alla metà di quella in C, si tirerà la perpendicolare C D, uguale a C B; poi segnata la B D, quella si dividerà in due parti uguali in E, e descritta la E A, si segnerà in isquadro ad essa la A F; e con tale regola si avrà in A l'angolo del pentagono formato dalle linee C A, e F A.

Operazione 28. Tavola 3. fig. 11.

Modo di formare il pentagono fuori del circolo.

Aprasi il compasso alla lunghezza del semilato A B, e per la perpendicolare segnata nel mezzo di esso ad angoli retti, si porteranno tre di dette lunghezze, con le quali si avrà il punto L, dal qual punto segnate le due linee per i termini del lato A B, e col medesimo intervallo A B, facendo centro in A, si taglierà la linea in C, e similmente facendo centro in B, si taglierà l'altra linea in D; poi si farà centro in C, ed in D, e si formerà la intersecazione I, ed in tal forma si avrà il pentagono.

Operazione 29. Tavola 3. fig. 12.

Per formare il pentagono nel circolo.

Sia il circolo diviso in quattro parti, come si vede in A D B E; dividasi una di quelle quarte di circolo in cinque parti uguali, e preso l'intervallo di quattro di esse, come F D, si avrà il lato del pentagono.

Ope-

Operazione 30. Tavola 3. fig. 13.

Per formare il settagono nel cerchio.

TIrisi il diametro A B C, poi il semidiametro ad angoli retti A D, e colla medesima punta di compasso posta in D, facciasi la porzione d'arco E F, dalle cui intersecazioni si segni la linea E F, che passando per il semidiametro A D in G, G F viene ad essere la settima parte del circolo, come si vede 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

Operazione 31. Tavola 3. fig. 14. e 15.

Per formare l' esagono, come pure il suo angolo.

ESsendo l'operazione per se stessa tanto facile, mentre la medesima apertura di compasso colla quale si forma il cerchio, anche lo divide in sei parti eguali, come si vede A B C D E F, non ha bisogno di spiegazione alcuna, come pure l' angolo suo, che si mostra nella figura 14. per mezzo de' due triangoli, che si formerebbero, compongono l' angolo A B C dell' esagono.

Operazione 32. Tavola 3. fig. 16.

Per formare l' angolo dell' ottagono in capo d' una linea.

SIa la linea A B, facciasi la perpendicolare in B uguale all' A B, che sarà B D, di poi tirisi da D ad A la diagonale A D, colla quale facciasi angolo retto D A E, che sarà l' angolo dell' ottagono E A B.

Operazione 33. Tavola 3. fig. 17.

PEr formare l' ottagono nel circolo, dividasi come sopra in parti quattro A B C D, poi subdividasi da C a B in F, tirando F in H, che passi per il centro, come pure B D in G, che s' avrà G E, che termina di dividere il circolo in otto parti.

Operazione 34. Tavola 3. fig. 18.

Per formare l' angolo del nonagono.

VOlendo formare l' angolo del nonagono in capo alla linea A B in B, prolunghisi detta linea A B a piacere fino in D, quale sia divisa in parti sei, poi facciasi centro in B, e con l' intervallo B D facciasi la porzione di cerchio D C, sulla quale vi si riporti quattro di quelle parti da D a C, poi tirisi la C B, che l' angolo A B C sarà l' angolo del nonagono, che si desidera.

Operazione 35. Tavola 3. fig. 19.

Per formare l' ottagono in un quadro.

SUpposto il quadro A B C D tirate le diagonali A D, e B C affine di avere il centro del quadro, pongasi una punta del compasso in A, e si formi la quarta di circolo 5 e 8, di poi facciasi centro in B facendo la quarta di circolo 6 e 3, come pure in D facendo 1 e 4, così in C facendo 7 e 2, che s' avrà l' ottagono desiderato, come dalla figura si vede.

Operazione 36. Tavola 4. fig. 1.

Per formare il nonagono, il lato del quale sia come si vuole.

SIa il lato A B, col quale formisi il triangolo equilatero A B D; dividasi il lato A B nel mezzo, e vi si faccia la perpendicolare C E, che passi per l' angolo D, poi si prenderà la metà del lato A B, e si riporterà da D per la detta perpendicolare, e si avrà E per centro del circolo nel quale si formerà il nonagono 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.

Operazione 37. Tavola 4. fig. 2.

Volendo il nonagono nel circolo.

SIa quello prima diviso in parti sei, come si vede A B C D E F, poi si tirino li diametri A D, F C, & B E, poi pongasi una punta del compasso in E, sin tanto che giunghi a toccare il diametro A D in N, formando la porzione di cerchio fino che tocchi

il

l diametro B E in O, e per O da A tirisi la linea A G, di novo pongasi una punta del compasso in E, e l'altra sino che tocchi la linea A O G in H, ed indi si faccia la porzione di cerchio sino che tocchi il circolo in I, ed L, che I E, ed E L saranno li lati del nonagono desiderato.

Operazione 38. Tavola 4. fig. 3.

Per formare il nonagono.

TIrisi il diametro B C, poi il semidiametro D A ad angoli retti, poi dividasi la quarta parte di cerchio A B in nove parti, che quattro di quelle saranno la nona parte del circolo, come si vede B F, essere il lato della figura che si desidera.

Operazione 39. Tavola 4. fig. 4.

Per formare il decagono nel circolo.

FAtto il circolo tirisi il diametro A B C, colla medesima apertura facciasi centro in A, segnando la porzione di cerchio B D, quale divisa in cinque parti, come si vede per numeri 1. 2. 3. 4. 5. B F, che tre di quelle parti B F saranno il lato del decagono.

Operazione 40. Tavola 4. fig. 5.

Per l'angolo del decagono in capo d'una linea.

SIa la linea A B, in A, prolunghisi detta linea sino in C, di poi facciasi cadere una perpendicolare ad angoli retti in A, che sarà A D, formando la quarta di cerchio C D, quale divisa in dieci parti, come si vede per numeri dall'uno sino al dieci, che cominciando da C sino alla quarta in E tirisi la E A, che l'angolo E A B sarà l'angolo desiderato del decagono.

Operazione 41. Tavola 4. fig. 6.

QUesta figura non è fatta se non per far conoscere che avendo il pentagono A B C D E, dividendo per mezzo li lati in F G H I I, viene a formarsi il decagono.

Operazione 42. Tavola 4. fig. 7.

Per formare l' undecagono nel circolo.

SIa il circolo A E C B L D, diviso in parti 6, tirinsi li due diametri A B, e C D, di poi si segnino le linee E D, ed E B, da L si tirino le due linee L F, ed L G, che nelle intersecazioni I, ed H, s'avrà il lato dell' undecagono, che si cerca.

Operazione 43. Tavola 4. fig. 8.

Per avere l' angolo dell' undecagono in capo d' una linea.

SIA la linea A B, si prolunghi sino in C, lascisi cadere la perpendicolare ad angoli retti A D, facciasi la quarta di cerchio C D sia quella divisa in 11 parti. Da C, sino ad E, quarta parte, si tiri la A E, che l' angolo B A E sarà l' angolo dell' undecagono che si desiderava.

Operazione 44. Tavola 4. fig. 9.

Per aver l' undecagono nel circolo.

SIa diviso il circolo in 4. parti uguali colli due diametri A C, e B D, facciasi centro in D colla medesima apritura che si è formato il circolo, e facciasi la porzione di cerchio E F da F a B, tirisi la linea F B, dove intersecherà il semidiametro A E in G, G F sarà il lato dell' undecagono desiderato.

Operazione 45. Tavola 4. fig. 10.

Per dividere il circolo in 13. parti.

SIa il circolo diviso in sei parti, come si vede A D M B C G tirinsi li diametri A B, e C D, poi da G a B la linea G B, che dove interseca la C D in H tirisi la H A facciasi centro in M facendo la porzione di cerchio che tocchi li diametri A B, e C D, che sarà la E F, poi da E a G tirisi la E G, che dove interseca la linea A H in I, I L sarà il lato della figura di 13. lati.

Ope-

Operazione 46 Tavola 4. fig. 11.

Per avere l'angolo del duodecagono all'estremità d'una linea.

SIa la linea A B, lascisi cadere ad angoli retti la perpendicolare A D uguale all'A B, poi prolunghisi la A B, in C formando la quarta di circolo C D, qual divisa in parti dodici, se ne lascia quattro da C ad E, dal qual E si tiri la linea E A, che l'angolo E A B sarà l'angolo che si cercava. Quì conviene farvi un poco di digressione; Volendo dividere qualsivoglia circolo in quante parti si vuole, se lo volete in tredici, o qualsivoglia altro numero, dividesi la quarta di circolo C D in tredici parti, che quattro di quelle saranno la decimaterza, e così volendolo dividere in quindeci, o altro numero o pari, o dispari dividesi quella parte di circolo in quindici, che quattro di quelle parti saranno sempre quelle che si cerca, e l'angolo del centro col semidiametro A B, e la linea che si tirerà da A, a quelle quattro parti, formerà l'angolo della figura in generale.

Operazione 47. Tavola 4. fig. 12.

NOn va dubbio alcuno, che avendo formato il circolo resta formato il triangolo A C E, e l'esagono A B C D E F, e dividendo ciascun lato di detto esagono, resta diviso in 12., così si potrebbe subdividere sempre fino al 24., e 48.

Operazione 48. Tavola 4. fig. 13.

Per dividere il circolo in 19. parti.

SIa primo diviso in 6. tirinsi li diametri A F, B E, e C D, tirisi da A a B, la linea che tagli il diametro C D in G, da G tirinsi la linea G F, che passando quella per il diametro E B in I, I H, centro della figura sarà il lato del circolo diviso in 19. parti.

Ope-

Operazione 49. Tavola 4. figura 14.

Per dividere il circolo in parti diciassette.

DIviso che s'avrà in parti sei tirisi il diametro D C, la linea A B, e nella intersecazione F, la linea E F, poi dividasi in due parti da A a D in G tirando la linea dal centro H, a G, poi facciasi centro in A, e l'altra punta del compasso in H, e facciasi la porzione di cerchio H D, che dalla intersecazione L I, s'avrà il lato della figura che si cerca.

Operazione 50. Tavola 4. fig. 15.

Per dividere il cerchio in quindici parti.

DIviso che s'avrà in quattro parti, tirisi il diametro A B, e il semidiametro C D, quale diviso in due parti, facciasi centro in C, e coll'altra punta nel mezzo al semidiametro, facciasi la porzione di cerchio E P, che tirando la linea da I a A dove s'interseca nel semidiametro D C in G, sarà G C il lato della figura di quindici parti che si ricerca.

Segue la Tavola per le divisioni de' circoli, e per il valore degl' angoli.

TAvola de' lati, gradi, e degl' angoli per dividere il circolo dal 4. fino al 20., ed anche nella quantità si vuole, raddoppiando sempre le divisioni.

Per gli angoli serve per misurare il loro valore ponendo il centro dal quadrante nell'angolo, ed il semidiametro in un lato del detto angolo; Poi si veda nel circolo quanto sito occupi da un lato all' altro che forma l'angolo, che la quantità de' gradi segnati in quello spazio di circolo è il valore dell' angolo.

Nume

Numero de' lati.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gradi dell'angolo al centro.	90	72	60	51.26	45	40	36	32.44	30	27.42	25.43	24	22.30	21.11	20	18.57	18
Gradi dell'angolo alla circonferenza.	90	108	120	128 34	135	140	144	147 16	150	152 18	154 17	156	157 30	158 49	160	161 3	162

Volendosi servire della suddetta Tavola, è di necessità avere un semicircolo diviso in 180. gradi; Per dividere il circolo intiero in parti 360. si divida in parti 4, e ciascheduna di queste in parti 3, e ogn' una delle quali si dividerà in parti 6, e quelli in parti 5, che s'avrà diviso in parti 360. quali si chiamano gradi, e ciaschedun grado si divide in 60. minuti, e questi in secondi, e così in infinito secondo la grandezza del circolo, essendo per se stesso facile il modo di maneggiare la presata Tavola, non m' inoltro in altra spiegazione.

Opera-

Operazione 51. Tavola 5. fig. 1.

QUesta figura prima è levata da Gio. Pomo d' Oro, e siccome si sono insegnate le precedenti, così non vi è quella necessità di spiegazione essendo uniforme per il più alle già scorse, facendo vedere nel circolo A B C tutte le divisioni, come si vede A C lato del quadro, A M dell' ottagono, quali poi diviso per mezzo serve per il 16., come pure E F lato del triangolo, che diviso per mezzo serve per l' esagono, e subdiviso serve per il 12. e così fino che si vuole; si vede pure E G lato del settagono cavato da E H, qual diviso per mezzo serve per 14., e dividendo poi E F in 3. come si vede in P Q resta diviso in 9., così pure dividendo nel mezzo il lato N del pentagono resta diviso in 10, e così si può sempre proseguire, come si vede.

Operazione 52. Tavola 5. fig. 2.

Operazione non men curiosa, che bella, e comoda per le figure poligone fino al duodecagono.

SOpra la linea A B formare li suddetti poligoni, e che quella serva sempre per uno de' lati di dette figure, e prima daremo principio dal triangolo; Supposto il lato A B, poi si formino le due porzioni di circolo A C, e B C per formare il triangolo equilatero, ed equiangolo; poi tirisi dal mezzo del lato B C la linea all' angolo A, poi tirinsi la perpendicolare O C D fino alla base suddetta A B, dopo dividasi la porzione di circolo C B in parti sei facciansi le paralelle 4. 5., e segnisi nelle divisioni li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6., e fatto ciò ponendo una punta del compasso in C, e l' altra nella prima divisione segnato 7. facciasi la porzione di circolo 7. 7. fino alla perpendicolare, poi aprasi il compasso fino a 8. facendo la porzione di circolo a 8. 8. fino alla perpendicolare, così aprendo il compasso in C fino a 9. facendo la porzione di circolo fino alla perpendicolare, come pure da C fino a 10.
facen-

facendo la porzione di cerchio 10. 10. fino alla perpendicolare, come pure da C a 11. fino alla perpendicolare nel punto 12., che avremmo nella perpendicolare OCD in 5. in 6. in 7. in 8. in 9. in 10. in 11. in 12. li centri de' circoli, che formeranno le figure, qual operazione per essere per se stessa comoda, e facile a comprendersi come si vede dalle figure Poligone formate da D triangolo, E quadro, F pentagono, G esagono, H settagono, I ottagono, L nonagono, M decagono, N undecagono, O duodecagono, che si desiderava far intendere.

Operazione 53. Tavola 6. fig. 1.

Per formare l' ovato di due circoli.

PEr formare l' ovato chiamato tondo; tutta la lunghezza, che si vuol fare si divida in tre parti, facciasi centro in A, facendo la circonferenza C E G D, poi facciasi centro in B; facendo la circonferenza C D H F, poi tirisi la linea C A G, e C B H, e D A E, e D B F; facciasi poi centro in C, e si faccia la porzione di cerchio H G. poi fatto centro in D, segna la porzione di cerchio E F, che s' avrà formato l' ovato tondo che si cercava.

Operazione 54. Tavola 6. fig. 2.

Per formare l' ovato di tre circoli.

PEr formare l' ovato lungo; dividasi tutta la lunghezza in quattro parti, nel mezzo A, poi facciasi centro, facendosi il circolo B D C E, diviso in quattro parti, poi faccinsi altri due circoli H I, F G, facendo centro in D, & E, poi tirinsi le linee B I, & B G, e C H, & C F; poi facciasi centro in C, e facciasi la porzione di cerchio F H, poi facciasi centro in B, e facciasi la porzione di cerchio I G, che sarà formato l' ovato lungo.

Operazione 55. Tavola 6. fig. 3.

Altra forma d' ovato praticata da Muratori.

ALtra forma d' ovato praticata volgarmente da Muratori, che s' adatta ad ogni sorte d' altezza, e lunghezza; Volendosi fare un' ovato dentro il quadrilungo A B C D; si tirino nel mezzo le due li-

nee

nee M E, G H, poi si prenda la misura M A, e si porti da M a toccare la linea di mezzo G H in I, ed ivi si pianti un chiodo, e così si farà dall' altra parte in L. Nelli detti due chiodi si fermerà uno spago, il quale si deve stendere da I a M, e da M a L, e con una punta, o carbone, o altra cosa, facendo scorrere lo spago, dietro a detto spago, da una parte, e poi dall' altra si seguirà l'ovato N N N N come si vede delineato.

Operazione 56. Tavola 6. fig. 4.

Altro ovato geometricamente fatto, che s' addatta ad ogni lunga, e larga misura.

VOlendosi fare un' ovato lungo, come da C a B, e la metà della sua lunghezza da A a D facciasi centro in A, e si formi il circolo maggiore C E B, poi l' altro cerchio G D F della larghezza si vuole l' ovato. Il maggiore si divida in quante parti si vuole, sii (supposto) la metà in dodici parti, e quanto più sarà diviso minuto, sarà più giusta l' operazione, poi da ciascheduna divisione 1. 1. 2. 2. 3. 3. 4. 4. 5. 5. si tirino le linee al centro A, che passino per il circolo interiore GDF; da ciaschedun punto 1. 2. 3. 4. 5. di detto cerchio tirinsi le paralelle al minor diametro fin che tocchino le altre tirate paralelle al maggior diametro da 5. 10. 4. 8. 3. 6. 2. 4. 1. 1. del cerchio maggiore C B, che in 6. 7. 8. 9. 10. dove s' intersecano s'avrà l' ovato D B C, che si desidera.

Operazione 57. Tavola 6. fig. 5.

Ovato formato da due quadri.

ALtro ovato mezzano tra il lungo, e il tondo, mediante li due quadri D A E, e C B F, facendo centro in A, si farà la porzione di cerchio C F, poi facciasi centro in B, e facciasi la porzione D E, poi facciasi centro in G, e facciasi la porzione E F, poi facendo centro in H facciasi la porzione C D, che s' avrà formato l' ovato.

Ope-

Operazione 58. Tavola 6. fig. 6.

SEgue altro ovato doppio, per mostrare la forma con cui si ponno raddoppiare sempre le paralelle fra di loro, mediante li centri A B C D, che stimo aver detto a sufficienza senz' altra spiegazione, conoscendosi dalla figura la forma con cui si deve procedere, essendo poco dissimile dalle già fatte.

Operazione 59. Tavola 6. fig. 7.

Per ritrovar il mezzo della figura ovale.

BRamandosi di trovare il mezzo della figura Ovale si tirino dentro a detto ovato due linee paralelle equidistanti a piacere A B, e C D, poi A B mediante l' intersecazione E F si divida in due parti in G. Il simile si faccia della D C, dividendola nel mezzo, mediante l' intersecazione H I, in due parti eguali in L, poi da detti mezzi G, & L si tiri la linea M N, quale si divida in parti eguali, mediante l' intersecazioni G e P in Q, che sarà il mezzo dell' Ovato, che si desiderava.

Operazione 60. Tavola 6. fig. 8.

Per ritrovare il centro in una porzione di cerchio.

RItrovandosi un pezzo di marmo, o legno corniciato A di forma rotonda, e desiderandosi il centro per proseguire il resto; s' apra il compasso a piacere, e si ponga in B, e si faccia la porzione di cerchio CDE, poi si ponghi in C, e si faccia la porzione EBD, poi dove s' intersecano le dette porzioni in DE si tiri una linea, poi colla suddetta apertura di compasso si ponga in F, e si faccia la porzione di cerchio I G H, poi si ponga la punta del compasso in G, e si faccia la porzione di cerchio I F H dalle intersecazioni H I, si tiri una linea finchè s' interfecchi nell' altra D E in L, che sarà il centro desiderato.

Operazione 61. Tavola 6. fig. 9.

Per ritrovare il centro in un dato cerchio.

DAta la linea circolare trovarvi il centro. Fatta in quella tre punti a caſo A B C, da A a B ſi tiri una linea, come pure da B a C, le quali ſi dividino a ſquadra nel mezzo, tirando le linee F G, e D E ſinchè s' interſecchino inſieme in H, che ſarà il centro del cerchio, che ſi vuole.

Operazione 62. Tavola 6. fig. 10.

Altra forma d' ovato curioſa.

ALtra forma curioſa di formare una figura ovata con una ſola apertura di compaſſo, ſenza moverlo, attorno un cilindro, o baſtone, o altro di forma rotonda C D. Si ponghi una carta attorno al cilindro, poi s' apra il compaſſo, come ſi vuole, e ſi faccia centro in A, e deſcrivaſi il cerchio B, poi levata la carta d' attorno il cilindro, ſarà ovato il cerchio già fatto più per bizzaria, che per altro.

Operazione 63. Tavola 6. fig. 11.

QUale fa comprendere, che la figura ovale non è altro che un circolo prolungato in una linea maggiore del ſuo diametro; Suppoſto il circolo A B, ed E F; ſuppoſto il ſemidiametro G F diviſo in dodici parti, volendo prolungare detto circolo in un diametro maggiore, che ſarà B C, ſiccome s' è diviſo il ſemidiametro G F in dodici parti, così ſi divida anche il ſemidiametro maggiore G D in dodici parti tirando le perpendicolari al ſemidiametro G D, poi riportiſi ciaſcheduna miſura delle perpendicolari del circolo, come ſarebbe l' altezza 12. 12. del circolo nel 12. diametro maggiore, e così ſino al 1, e ſopra tutte quelle linee vi ſi tiri la linea che formerà l' ovato, che della medeſima figura 11. ſi comprende, quale eſſendo tutta ſul fondamento della figura 4. non ha biſogno di maggior ſpiegazione; le tre figure 12. 13., e 14. ſono cavate di peſo dal primo libro della Geometria di Sebaſtia-

bastiano Serlio formate e di ovati, e di circoli cavati dalla figura 4. di questo foglio, e perchè ponno servire molto per Vasi mi è parso necessario porle.

Operazione 64. Tavola 7. fig. 1.

Per raddoppiare il quadro, ed il circolo, ed anche qualsivoglia altra figura sì regolare, come irregolare.

DAl circolo O P Q R volendone uno, che contenghi il doppio di superficie, facciasi il quadro A B C D, che tocchi il circolo in O P Q R mediante le diagonali A D e B C, poi facciasi il circolo maggiore ABCD, che sarà il doppio dell'OPQR, e così il quadrato E F G H sarà maggiore per il doppio dell'A B C D. Per le suddette Istruzioni si ha, che si possono ridurre al quadro tutte le figure sì regolari, come irregolari composte di angoli, e di lati, il che fa comprendere, che la presente può servire geometricamente ad accrescerle, e diminuirle ancora nella sua proporzione.

Operazione 65. Tavola 7. fig. 2.

Per ridurre geometricamente un quadro in un circolo, o pure il circolo in un quadro.

VOlendo ridurre il circolo ABCD in un quadro perfetto, dividasi il diametro A B in otto parti, due se ne aggiungano fuori del circolo, una in B F, e l'altra in E A, che verranno ad essere dieci, con che s'avranno li diametri del quadro EGFH eguale al suddetto cerchio, o pure volendo del quadro formarne il cerchio eguale, dividasi il diametro del quadro in parti 10., che 8. saranno il circolo che si cercava di fare.

Operazione 66. Tavola 7. fig. 3.

Per quadrare il cerchio, o pure dal diametro ritrovare la circonferenza, e quella geometricamente ridurla al quadro.

IL circolo A B C D diviso il diametro in parti 7. tutta la circonferenza sarà 22. Volendosi formare un quadro di egual superficie, oltre la scorsa figura, prolunghisi l' E fino in F, che siano parti 22. delle 7. del detto diametro, che sarà tre diametri, ed un settimo; poi facciasi il triangolo CEF, chiudisi col quadrilungo C G E F, dividasi in due parti H O, che il quadrilungo OG, ed H F sarà eguale al circolo ABCD. Per ridurre il quadrilungo al quadro replichi come s' è fatto all' operazione suddetta, aggiungendo al quadrilungo la H I eguale al lato H O, poi dividasi la I F in mezzo in P, indi facciasi centro, e si tiri il semicircolo I L F, prolunghisi il lato O H in L tanto che tocchi la circolare, che il quadrato LMHN sarà superficie eguale al cerchio A C B D, che si voleva.

Operazione 67. e 68. Tavola 7. fig. 4. e 5.

AVendo la sfera i di cui diametri siino A B, e C D volendola coprire di carta sulla quale sii disegnato Geografia, o altro facciasi il circolo, come il diametro A B, e CD, poi dividasi il detto cerchio in quante parti si vuole; Or supponiamo in dodici, come si vede nelle presenti figure quarta, e quinta; poi separatamente, come nella figura quinta, facciasi sulla linea O P una linea a squadra E H sulla quale in A B vi si riporti un lato del duodecagono sopraccennato, che sarà B A, poi alla figura quarta tirisi al centro li semidiametri E 1, E 2., E 4., ed E 5., dall' altra parte tirinsi le paralelle al diametro D C 1. 1. 2. 2. 3. 3. 4. 4. 5. 5., poi fatto centro in E facciasi il semicircolo G. G. 2. e 4., poi tornando a far centro in E aprendo il compasso da E a 1., e da E a 5., si faccia il semicircolo F. F. F. 1., e 5., che formere-

meremo li altri duodecagoni F, e G, che serviranno come seguirà nella figura quinta, prendasi uno di que' lati, come abbiam posto in A B, e si ponga nella linea EH da 1. a 2., da 2. a 3., e da 3. ad E; nella parte superiore, e da 3 ad H; nell'inferiore poi si tirino DD CC FF GG paralelle alla B A; la FF 2. e CC 2. saranno della misura di un lato del secondo circolo F le altrè due, DD 3., e GG 3. della misura del terzo circolo G nella figura quarta, poi da A ad E, e da A ad H si tirino due linee A H, en A E nel mezzo delle quali si formi una perpendicolare tanto che si incroci insieme nella linea P O, ove si farà centro, e col compasso si farà il convesso EAH da una parte, e da l'altra EBH, che avendo dodici di quelle carte unite assieme, come si vede da P a O, compiranno la sfera accennata nella figura quarta, e quinta. Per trovare il centro alla linea circolare E A H si noti l'operazione 60. tavola 6. fig. 8.

Operazione 69. Tavola 7. fig. 6.

Per ritrovare di due linee una maggiore, e l'altra minore la media proporzione alle suddette.

SUpposte le due linee la maggiore AB, e la minore CD formisi una linea sola, unendole assieme come EGF, poi prendasi la metà, che è H, ivi facciasi centro, e si formi il semicircolo EIH, poi nel punto G, dove si congiungono assieme dette linee, facciasi la perpendicolare IG, finchè tocchi la circonferenza in I, che I G sarà la media proporzionale alle due AB, e CD, che si pensava di fare.

Operazione 70. Tavola 7. fig. 7.

Di due linee una maggiore, e l'altra minore trovarvi la media proporzionale.

FOrmisi angolo retto colla linea maggiore A C D di quella distanza che si vorrà, poi in D pongasi l'altezza della minore D B, poi chiuso dalla linea B C tirinsi le diagonali A D, e C B, che dove s' intersecano insieme in E tirisi la perpendicolare I G, quella sarà la media proporzionale alla AC, ed alla BD.

 Ope-

Operazione 71. Tavola 7. fig. 8.

TOrnisi a formare i due circoli, come abbiamo fatto nella prima figura di questo foglio, siccome vediamo ABCD, ed EFGH come nella figura prima, la linea DF, sarà il diametro del circolo di mezzo, o pure la DF, che sarà il medesimo; queste due figure settima, ed ottava sono nella Geometria del Cavalier Lucca Danese, che per essere facili le ho poste in questo luogo.

Operazione 72. Tavola 8. fig. 1.

Di tre linee disuguali formarne un triangolo.

SI prenda la misura della linea minore col compasso riportandola in E, e formando la sezione F, coll'altra seconda facendo centro in D, sarà il triangolo D F E, che si desidera.

Operazione 73. Tavola 8. fig. 2.

Per ridurre il triangolo scaleno in un quadro di eguale superficie del triangolo.

FOrmato il triangolo ABC dall' angolo A opposto alla base si tiri la perpendicolare AH, e dagli angoli BC le perpendicolari DB, ed EC paralelle ad AH: chiudasi colla DE il quadrilungo; dividasi per mezzo EC in G, e DB in F, tirisi la paralella alla base FG, che il quadrilungo FGBC sarà eguale alla superficie del triangolo.

Operazione 74. Tavola 8. fig. 3.

Per ridurre un triangolo in un quadrilungo.

DOvendosi ridurre un triangolo in un quadrilungo; dividasi in due parti eguali il lato BC, ed il lato CA, facendo dopo DE eguale ad AB chiudendo colli lati EB, e DA formisi la perpendicolare CH. Li triangoli CHF, ed FEB sono uguali, come pure il CHG, e GAD, che è quello si dovea far comprendere.

Ope-

Operazione 75. Tavola 8. fig. 4.

VOlendo ridurre il quadrilungo in un quadro perfetto di eguale superficie, aggiungasi al detto quadrilungo BC la larghezza BF, poi si divida in mezzo DC in A, indi facciasi centro, e si tiri il semicircolo DLC, poi prolunghisi il lato BF fino che giunga alla circonferenza in E, che sarà il lato del quadro EBHI, che si cercava di fare.

Operazione 76. Tavola 8. fig. 5.

Per ridurre qualsivoglia superficie di diversi lati in un quadro, e prima della superficie dell' esagono.

FAtto l'esagono BCDEFG, dal centro A facciansi li sei triangoli eguali, riportisi uno di detti triangoli sopra la linea BQ figura quinta, che sarà il triangolo ABC, quale diviso in mezzo dalla perpendicolare AR facciasi dall'angolo C, e dall' angolo A il quadrilungo ADRC, che sarà eguale al detto triangolo, poi appresso se li facciano gli altri cinque quadri, come si vede DCEP, FO, GN, HM, IL, che fra tutti compongono il quadrilungo AIRL, aggiungasi al detto quadro LQ una linea della lunghezza del lato IL, poi dividasi QR per mezzo in S, e quivi facciasi centro, tirando il semicircolo QRY, poi prolunghisi il lato IL sino che giunghi a toccare la circonferenza in X, che LX sarà il lato del quadro LXTV eguale all' esagono BCDEFG, che si desiderava.

Operazione 77. Tavola 8. fig. 6.

Di un triangolo rettangolo, il lato opposto all' angolo retto, il suo quadrato sarà eguale alli quadrati degli altri due lati minori.

DEl triangolo rettangolo AbC, il quadrato del lato AC, che è 5. sarà 25.; il quadrato del lato BC, che è 3. sarà 9.; il quadrato del lato AB, che è 4. sarà 16., posto insieme il 9. ed il 16. fa 25., che è il preciso valore del quadrato maggiore AHCI 25.

Ope-

Operazione 78. Tavola 8. fig. 7.

Per ridurre la figura irregolare composta di triangoli in un quadro di egual superficie geometricamente.

LA figura irregolare ACDEFGHILB ridotta in triangoli, come si vede ABC mediante lo squadro formare la perpendicolare MA, come pure si facciano gl' altri triangoli BCL formare collo squadro la perpendicolare LN, e così tutti gl' altri contenenti la figura ridurli geometricamente in quadrilunghi, e poi in quadri, come s' è mostrato senza replicare ad ogni triangolo.

Operazione 79. Tavola 8. fig. 8.

D' una figura irregolare formarne un' altra o maggiore, o minore, ma eguale e di angoli, e di lati proporzionalmente.

AVendo una figura irregolare, come l' ABCDEF GHIL, e volendola ridurre o più piccola, come sarebbe alla presente figura tre ottavi meno di quello ch' è, facciasi un punto a caso, supposto l' X dagl' angoli della figura, si tirino al punto suddetto le linee AYBY, poi prendasi la misura di quanto si vuole diminuita; supposto ZA meno dell' Ab tre parti, si riporti tal misura verso il punto sempre paralella all' AB, fino che tocchi le linee AY, e BY in MN, poi tirinsi le paralelle NO a BC la OP a CD la PQ alla DE la QB alla EF la RS allá GF la ST alla HG la TV alla IH la MX alla LA, che s' avrà la figura inferiore proporzionata alla maggiore e negl' angoli, e ne' lati; Quest' operazione molto serve nell' Architettura, e perciò fa di mestieri l' intenderla bene le figure 8. 10. 11. non servono che alla Embadometria.

DELL' EMBADOMETRIA,

O misura di superficie, e prima del triangolo scaleno.

Operazione 80. Tavola 8. fig. 2.

Dovendosi ritrovare l' area superficiale del triangolo scaleno A B C, che il lato AC sia brazza 20., il lato AB di brazza 13, e la base B C di brazza 21.

PRimieramente si quadrarà la base B C 21. moltiplicandola in se stessa, che s' avrà 441
2 Quadrisi uno de' lati a piacere sarà C A 400
Aggiungasi alla sopraddetta base, che
somma 841
3 Dalla somma 'de' suddetti lati levisi il valore dell' altro quadrato A B, che sarà 169
resta 672
4 Detto avanzo partirlo per metà, che sarà 336
5 Questa metà va partita per la base non quadrata, che è 21, ed il quoziente sarà . . . 16
Cioè br. 16 dalla parte della base BC in HC, dove cade la perpendicolare AH, ed H sarà il punto dove ho posto l' angolo dello squadro.

Operazione 81. Tavola 8.

Per avere la lunghezza della perpendicolare.

1 SI moltiplichi il lato A B br. 13. in se stesso sarà 169
2 Si moltiplichi la parte BH br. 5. in se stessa sarà 25
Quale sottrata dalla suddetta moltiplica resterà 144
3 Dal detto avanzo si cavi la radice quadra, che sarà br. 12, quale sarà la perpendicolare, che si cercava.

Ope-

Operazione 82. Tavola 8.

Per avere la ſuperficie del triangolo .

1 MOltiplichiſi la baſe BC br. 21. per la perpendicolare HA br.12., che s'avrà . . 252

2 Dividaſi detta moltiplica per metà, che il quoziente di br. 126

Sarà la ſuperficie del triangolo ABC come ſi deſiderava .

Può farſi anche più facilmente, ponendo lo ſquadro in H , poi miſurare la linea AH, che ſarà br. 12., quale moltiplicata per metà della baſe BC br. 10. e mezzo , s' avrà la ſuperficie del triangolo ABC br. 126. , quale volendo ridurre in un quadro perfetto , dalli detti br. 126. , ſi cavi la radice quadra , che ne riſulterà il lato del quadro di ſuperficie eguale al triangolo ABC , che ſarà l' operazione che ſi vede nella quarta figura geometricamente EHBI .

Operazione 83. Tavola 8.

VOlendoſi la ſuperficie dell' eſagono BCDEFG , eſſendo compoſto di ſei triangoli equilateri , ed equiangoli , ogni qual volta s' avrà la ſuperficie di uno de' triangoli moltiplicata per ſei , s'avrà la ſuperficie di tutto l' eſagono . Ora verremo alla miſura del triangolo equilatero ABC , che ogni ſuo lato ſia br. 6.

1 Moltiplichiſi uno de' lati in ſe ſteſſo , che ſarà 36.

2 Se ne levi dal 36. il quarto , che reſta 27.

3 Dal 27. ſe ne cavi la radice quadra , che s' avrà la perpendicolare br. cinque , e un quinto .

Operazione 84. Tavola 8.

Altro modo per ritrovare la miſura della perpendicolare del triangolo equilatero , ed equiangolo .

1 MOltiplichiſi uno de' lati , in ſe ſteſſo fa 36.

2 Moltiplichiſi la metà d' uno de' lati , in ſteſſo fa 9.

3 Si tira il 9. dal 36. reſta 27.

4 Dal

4 Dal detto 27. si cavi la radice quadra, che sarà br. cinque, e un quinto, come sopra.

Operazione 85. Tavola 8.

Per avere la misura della superficie del triangolo equilatero, ed equiangolo.

MOltiplichisi la perpendicolare suddetta ritrovata per la metà d' un lato, che s' avrà la superficie del triangolo.

Operazione 86. Tavola 8.

Altro modo per ottenere la superficie del triangolo equilatero.

1 SI moltiplichi uno de' lati in se stesso, che ne verrà 36.
2 Quel prodotto si moltiplichi per 13., sarà 468.
3 Il sudetto 468. si dividi per 30., il quoziente sarà quindici e tre quinti, superficie del triangolo ricercato.

Operazione 87. Tavola 8.

Altro modo per avere la superficie, mediante uno squadro.

PRendasi la metà della base B C in R vi si addatti lo squadro, che la linea che si parte dalla metà della detta base R vadi all'angolo A, poi prendasi la misura col braccio, palmo, o altro della perpendicolare AR, quale moltiplicata per la base BC, la metà del prodotto sarà la superficie del triangolo. Avendo la superficie di detto triangolo br. quindici e tre quinti, si moltiplichi per sei, che s' avrà la superficie dell' esagono dalla quale si cavi la radice quadra, che s' avrà il lato del quadro TL VX eguale all' esagono BCDEFG.

Operazione 88. Tavola 8.

Per avere la misura superficiale de' triangoli, rettangoli Isoscelli.

MOltiplichisi un lato per metà dell' altro, che s' avrà la superficie del triangolo Isoscele.

Ope-

Operazione 89. Tavola 8.

Per avere l' Ipotenusa di qual si sia triangolo rettangolo.

SUpposto il triangolo ABC, il lato AB br. 4., il lato BC br. 3., moltiplicato ciascun lato in se stesso, cioè 3. via 3. 9., e 4. via 4. 16., somma insieme il 9. ed il 16. fa 25., cavisi la radice quadra, che sarà 5.; lato del triangolo opposto all' angolo retto, quale chiamasi Ipotenusa, ed il suo quadrato sarà eguale agl' altri due ABDE, e BCFG che si desiderava far intendere.

Operazione 90. Tavola 8.

Per la misura della superficie di qual si sia figura irregolare.

DOvendo misurare la superficie della figura irregolare ABCDEFGHIL, essendo composta di linee, ed angoli diversi riducendola in otto triangoli in ciascheduno de' quali collo squadro, o altra suddetta insegnata forma si potranno ritrovare le sue perpendicolari alle basi MNOPQRST de' triangoli, e quali sono misurarli come si è insegnato nelle sovracennate forme di misurar li triangoli, poi dal risultato d' ogni triangolo sommarli assieme, e ciò se ne ricavarà, sarà tutta la superficie della figura irregolare, e così si ridurrà qualsisia altro trapezio, o figura composta di angoli, e lati; Ora passaremo alla circonferenza, e mostraremo la forma di riquadrarla, approvata sin' ora per la più prossima al giusto da più stimati Matematici, ancorchè non si dia precisamente; nulladimeno avendo quelli ritrovato, che misurando il diametro tre volte la circonferenza con l' aggiunta di un settimo essere quella la più vicina al giusto, hanno formata la regola, come sotto segue.

Operazione 91. Tavola 8.

Per ritrovare la quadratura del cerchio.

DAto il circolo ABCD dividasi il diametro AB in parti 7., che 21. di quelle misureranno giustamente la circonferenza, come si vede notato per numeri,

meri, ma nell' operare più ſicuro, ſi divida il diametro in parti 14., che 44. ſaranno la circonferenza. Volendo la ſua ſuperficie moltiplichiſi la metà del diametro per la metà della circonferenza, che s' avrà la ſuperficie del circolo 154.: quale volendo ridurre in quadro caviſi la radice di 154., che quella ſarà il lato del quadro eguale di ſuperficie al cerchio.

Operazione 92. Tavola 8.

Altra forma di ricavare la ſuperficie del cerchio.

SI moltiplichi il diametro per ſe ſteſſo, quello ne viene ſi moltiplichi di nuovo per 11., e tal prodotto ſi partiſca per 14., che quello che ne riſulterà dalla partizione ſarà la ſuperficie del cerehio.

Operazione 93. Tavola 8.

Altra forma più breve per ottenere la ſuperficie di qualſivoglia cerchio.

SI moltiplichi la circonferenza per il diametro, il riſultato divideſi in quattro parti, una delle quali ſarà la ſuperficie.

Operazione 94. Tavola 8.

Dal ſettore di circolo ſaperne la ſuperficie.

SUppoſto il ſettore ABC ſia da A a C br. 20., e di diametro br. 14., moltiplichiſi la metà della porzione 20. colla metà del diametro, che s' avrà la ſuperficie 70., e da ciò ricavaſi, che la metà della porzione di cerchio moltiplicata col ſemidiametro moſtra la ſuperficie del ſettore.

Operazione 95. Tavola 8.

Suppoſta una porzione di cerchio volerne la ſua ſuperficie.

SUppoſta la porzione di cerchio ACB dividaſi la ſaetta CD in parti tre, due di quelle ſi aggiungano alla metà de la corda AB, qual metà così aggiunta moltiplichiſi per la ſaetta, che s' avrà la ſuperficie della porzione di cerchio.

Stimo ſufficientiſſime le ſuddette notizie per le mi-

fure delle fuperficie, e perciò paffaremo alla Stereometria, o mifura de' corpi folidi.

Ho pofto le mifure del Piede di Bologna, feguitano poi le fpiegazioni di tutte le mifure così antiche, come moderne, che fi praticano oggidì quafi per tutta l'Europa; Ho ftimato bene per comune fervizio aggiungere quefta notizia a mezzo del prefente trattato di mifure, parendomi il fuo luogo, acciocchè comparendo dinanzi agl'occhi d'un'Architetto, Pittore, o altri qualfifia difegno poffa avere cognizione della mifura fi pratica in quel Paefe dal quale gli è ftato mandato il difegno, o pure richiefta l'operazione, e conofcere la fua grandezza, e quella di tutte le parti, perchè molte volte pajono alla relazione maggiori di quello, che fono, vedendo le mifure in fatti.

Gli Antichi mifuravano le loro Fabbriche a piede, a cubito, a palmo, ed anche a braccio.

Li Greci mifuravano li loro Edificj a palmo, cioè dalla larghezza del palmo della mano; A braccio fi mifura in molte parti, ed anche detto braccio fi divide in molte forme; per lo più lo dividono in dodici parti; v'è chi lo divide in vinti, e chi in otto, la varietà di quefte nafce dalle varie mifure, che adoprano, ma le confuete ad adoprarfi da Geometri fono la minore un grano d'orzo applicato quanto alla fua groffezza; Un dito contiene grani quattro; Un palmo dita quattro; Un piede palmi quattro; Un cubito piede uno, e mezzo; Un paffo comune piedi cinque; Un'orgia piedi fei; Uno ftadio paffi 125.; Un miglio ftadii otto; Una lega francefe, e fpagnuola miglia tre; Una lega picciola Allemana miglia quattro, una grande miglia cinque.

La linea EE nella Tavola 63. divifa in quattro parti, è giuftamente la terza parte del piede di Parigi.

La linea AB in detta Tavola divifa in quattro parti, è la terza parte del piede di Bologna.

La linea DC divifa in fei parti, è la mifura giufta del mezzo palmo Architettonico Romano.

Avendo avuta la notizia della mifura del piede regio

gio di Parigi, oggidì comune a tutto il Mondo a causa dell'uso delle Fortificazioni, dunque diremo, che tutta la sua lunghezza sia divisa in parti mille, ed una di quelle mille parti vada divisa secondo la necessità, che porta il numero rotto, come sotto seguirà dietro al numero delle parti del braccio, o piede come sarebbe a dire:

Il braccio Fiorentino è 1791., e due terzi del piede di Parigi, cioè un piede di Parigi è 791. di quelle mille parti, e due terzi di una di quelle mille parti, nelle quali è compartito il detto piede regio di Parigi.

Ora seguita la nota in forma di Tariffa datami per giustissima dal Signor Giuseppe Maccario uomo insigne nella sua professione d'Istromenti Matematici, oltrechè fu fatta da suo Padre medesimo ogni esatta diligenza per ragguagliarla al suddetto piede regio:

Braccio di Milano . .	parti 1953: $\frac{1}{8}$
Braccio da panno Ferrarese, ed Architettonico Romano . . .	p. 2060:
Braccio Modonese . . .	p. 1936:
Braccio da seta Ferrarese . .	p. 1936:
Braccio di Siena . . .	p. 1851: $\frac{1}{2}$
Braccio di Lucca	p. 1815: $\frac{35}{36}$
Braccio Fiorentino	p. 1791: $\frac{2}{3}$
Braccio di Parma . . .	p. 1754: $\frac{1}{6}$
Piede di Torrino	p. 1579: $\frac{1}{5}$
Piede di Pavia	p. 1444: $\frac{4}{9}$
Braccio di Mantoa . . .	p. 1436:

Piede di Milano . . . . p. $1221:\frac{2}{9}$

Piede di Bologna . . . p. $1170:\frac{15}{18}$

Mezzo cubito ſacro, o piede di Babilonia p. 1134:

Piede di Lione . . . . p. $1052:\frac{17}{54}$

Piede ſuddetto di Parigi . . p. 1000:

Piede di Danimarca . . . p. $974:\frac{13}{18}$

Piede di Leiden . . . . p. $966:\frac{2}{3}$

Piede Greco di Campidoglio . . p. $943:\frac{5}{18}$

Piede di Londra, e tre di queſti fanno un braccio da Mercante . . p. $938:\frac{5}{144}$

Piede Romano antico . . . p. 924:

Piede Svedeſe . . . . p. $914:\frac{17}{72}$

Piede Romano nella Villa de Mattei p. $913:\frac{7}{36}$

Piede Romano in Belvedere . . p. $910:\frac{13}{36}$

Piede Romano in Campidoglio . p. $907:\frac{21}{72}$

Piede di Bruſſelles . . . p. $846:\frac{2}{3}$

Palmo di Genova . . . p. 768:

Palmo di Napoli . . . . p. $806:\frac{43}{72}$

Palmo Romano in Campidoglio, che comunemente s'adopra a Roma p. $686:\frac{33}{72}$

Palmo di Spagna . . . . p. 654:

DEL-

DELLA STEREOMETRIA,

O misura de' Corpi solidi.

Operazione 96. Tavola 9. fig. 1.

Per misurare le paralelle pipedi non eretti ad angoli retti sopra la base.

SI misurano moltiplicando la superficie della base ABCD per la perpendicolare EF.

Operazione 97. Tavola 9. fig. 2.

Per misurare le paralelle pipedi.

SI misurano moltiplicando la superficie della base ABCD 18, nell'altezza EA 3, il prodotto 54 sarà il ricercato.

Operazione 98. Tavola 9. fig. 3.

Per misurare il prisma.

SI misura moltiplicando la superficie della base ABCDE nell'altezza BF.

Operazione 99. Tavola 9. fig. 4.

Per misurare il prisma non ad angoli retti sopra la superficie della base,

SI moltiplichi la superficie della base ABCDE per la perpendicolare FG.

Operazione 100. Tavola 9. fig. 5.

Per misurare il cilindro.

SI moltiplica la superficie della base ABCD coll' altezza AE.

Operazione 101. Tavola 9 fig. 6.

Per misurare il cilindro, che sta obliquo sopra la base.

SI moltiplica la superficie della base ABCD colla perpendicolare EF.

Operazione 102. Tavola 9. fig. 7.

Per misurare il cilindro tronco obliquamente.

SI moltiplica la superficie della base ABCD coll' altezza dell'asse EF.

Operazione 103. Tavola 9. figura 8.

Per la misura delle piramidi quadrilatere, e tonde.

SI moltiplica la superficie della base ABCD nella terza parte dell'altezza FE, ovvero si moltiplica la detta superficie ABCD in tutta l'altezza FE, e dal prodotto se ne prende il terzo.

Operazione 104. Tavola 9. fig. 9.

Per misurare le piramidi quadrilatere, e tonde colla punta pendente.

SI prenderà l'altezza della perpendicolare HI della quale se ne prenderà il terzo moltiplicando per la base, come sopra si è fatto.

Operazione 105. Tavola 10. fig. 10.

Per misurare le piramidi quadrilatere, e tonde, ma tronche, supponendo la superficie inferiore ABCD, paralella alla superiore EFGH.

SI misurano con supporre le piramidi perfezionate misurandole come nella passata regola ponendo da parte il prodotto, di nuovo si misura la piramide immaginata EFGH, e quel prodotto si sottrà dal primo, quella che resta è la misura ricercata.

Dovrebbesi in tal regola immaginare certo triangolo proporzionale, che potrebbe imbarazzare la mente, e per facilitare s'è pensato meglio servirsi delle infrascritte regole. Si somma insieme la superficie della base, che si suppone 16. colla superficie della parte tronca supposta 9., che fa 25., si prende il numero medio, che si trova con moltiplicare le dette superficie assieme, cioè 9. con 16., che fanno 144., dal quale

le cavasi la radice quadra, che sarà 12.; al suddetto 25. somma della superficie superiore, e inferiore s'aggiungerà il numero medio 12. faranno 37., moltiplicando il 37. coll'altezza del tronco della piramide VO, e dal prodotto presone il terzo s'avrà il corpo ricercato. Avvertendo sempre, che sendo il tronco pendente, per l'altezza si prenderà la perpendicolare al solito.

Operazione 106. Tavola 10. fig. 11.

Per misurare un settore di sfera.

SI trova prima la superficie convessa ABCD della porzione di sfera, in tal modo: bisogna misurare la superficie d'un circolo fatto con il semidiametro AE, qual superficie sarà eguale a detto ricercato. Avvertendo, che DB è il mezzo a DC ad angoli retti. Detta superficie si moltiplica con il terzo di CE, il prodotto sarà il corpo.

Operazione 107. Tavola 10. fig. 12.

Per misurare la sfera.

SI suppone, che dato il diametro d'un circolo si sappia trovare la circonferenza.

Per avere la superficie convessa della sfera, si moltiplicarà tutto il diametro AB in tutta la circonferenza ADBC.

Per averne il corpo si moltiplicarà tutta la superficie convessa, ritrovata colla sesta parte del diametro; ovvero si moltiplicarà tutto il diametro con tutta la superficie, e del prodotto se ne prenderà il sesto.

Per il corpo d'una mezza sfera ACB si praticarà la suddetta regola, misurando tutto il corpo della sfera come s'è mostrato, e del prodotto se ne prenderà la metà.

Ope-

Operazione 108. Tavola 10. fig. 13.

Per misurare il corpo d' una Conoide ovata, come ACBD.

SI trova con moltiplicare la superficie d' un circolo, che avrà AB per diametro, con li due terzi di CD.

Operazione 109. Tavola 10. fig. 14.

Per la misura del corpo d' una porzione di sfera, come ABDCE.

SI farà la regola passata con misurare tutto il corpo del settore ABDCE, dal quale si sottrarrà il corpo del Cono ADCE, per la regola della misura de' Coni.

Operazione 110. Tavola 10. fig. 15.

Per trovare il corpo d' una porzione di Conoide ovata, come EMGNHV.

SI trovi prima il solido del Cono EGH per la regola solita, il prodotto di tal corpo si moltiplichi per il resto dell' asse IO; a tal prodotto s' aggiunga LO metà dell' asse EO; tutta tal somma si dividerà per la IO medesimamente resto dell' asse, il quoziente sarà il ricercato.

Operazione 111. Tavola 10. fig. 16.

Per misurare il solido d' un Paraboloide, o Conoide, Parabolico corpo, la mezza cirsonferenza del quale nasce dalla sezione del Cono.

SI trova con moltiplicare la superficie del circolo, che gli serve di base, che è BEDC, colla metà della sua altezza AG.

Ope-

I.

Linea Curua
Linea Mista
Ang.o Piano
Perpendicolare
obliqua
ottuso.
acuto.
Linea retta
Linea Piana
Angolo Curuilineo
Angolo misto
Paralelle
Paralelle
Semidiam.o
Centro
Circonferenza
Diametro
Corpo Solido.
superficie.
2
3
Figure Regolari
Bilineo
Paralelle
.4
Trapezio
Rettilineo
Rombo
Isoscele
Isoscele
Isoscele
Equilatero
Scaleno
Scaleno
Scaleno
Figura irregolare
Linea Spirale in piano
Lin. Spir. eleuata
Linea dell' Eclisse

2.
3.
2.
1.
6.
5.
4.
8.
9.
7.
12.
11.
10.
13.
14.
16.
15.
17.

4.

I.ª
C
E
12
S
M
2
14
7
6
7
5
4
L
16
G
B
H
A
P
9
15
N
20
10
F
Q
13
2.ª
O
N
M
L
I
H
G
E
C
D
B
A

6.
2
3
4
5
6
7
9
11
12
13
14

Fig. 1.
2.
3.
4
5.
6.
7
8

9

10
H
G O F
P
V A
B
H
G H E
O
D C
V
B A
11
A D C
E
12
C
A B
I
13 D
A E B
C
14
B
C D A
E
15
E
V M
H G
16
A
E
G F
C

Operazione 112. Tavola 10. fig. 17.

Per li Corpi ſtrani, come Vaſi, Statue, o altri irregolariſſimi; O che ſi mettono in un Vaſo paralellepipide capace di tal Corpo, ovvero ſi fa tal Vaſo, o Caſſetta intorno al Corpo.

QUeſto ſi riempe d'acqua, e ſi miſura tutto il corpo dell'acqua con dentro il corpo da miſurarſi. Levato poi dal vaſo il corpo che ſi voleva miſurare, e miſurata l'acqua eſattamente ſi ſottrarrà dal primo prodotto, ciò che reſterà ſarà il corpo ricercato. Caſo ſia corpo, al quale ſiaſi fatto il Vaſo all'intorno ſi levi l acqua, che ſi miſurò aſſieme con il corpo dett'acqua, poi rivuotata in Vaſo regolato, miſurata, e ſottratta dal primo prodotto, quello reſtarà ſarà il Corpo ricercato.

Stimo ſufficientiſſime le ſuddette Iſtruzioni Geometriche, quali ponno addattarſi a miſurare qual ſi ſia ſuperficie, e corpo tanto regolare, come irregolare, per non imbrogliare la mente a' Dilettanti laſciando loro la ſtrada con tal lume da poter proſeguire, e ricavarne le dimoſtrazioni più eſatte da altri Autori, mentre io non pretendo, che di moſtrare praticamente ciò occorre a chi deve operare tanto nell'Architettura, quanto nella Pittura, e Scoltura, e non a chi non penſa che alle ſole dimoſtrazioni. Seguono gl'avvertimenti prima che a fabbricare comincisi, eſpoſti colla maggior brevità poſſibile.

AVVERTIMENTI
PRIMA DI FABBRICARE

Presi da Vitruvio, Paladio, ed altri Autori.

L'Architettura è Arte, ed il Professore di quella chiamasi Architetto, derivando dalle voci greche ARCOS, che significa Principe, e TECTON, Artefice, o Fabbro; però Architetto tanto vuol dire, come Signore, o sia Autore, o Rettore d'artificio, o d'opera, e per conseguenza l' Architettura significa Capo maestria, o Rettoria nell' artificio.

L'Architettura consiste in
(1 Ordine.
(2 Disposizione,
(3 Euritimia, o numero,
(4 Simmetria,
(5 Decoro,
(6 Distribuzione.

1 Ordine è una moderata attitudine di membri, e consiste nella quantità delle grandezze, facendo che tutte le parti de' membri corrispondano fra loro, e tutta l'opera; la sua bellezza è la Simmetria, ed il suo opposto è la confusione.

2 Disposizione è la giusta collocazione delle cose nel disegno dell'Opera da farsi, ed è in tre modi, cio è
Icnografia, ovvero disegno della pianta.
Ortografia, ovvero disegno dell' alzato.
Scenografia, o disegno di tutto il solido.

3 Euritimia, o numero, e grazioso aspetto, e comoda forma nella composizione delle membra, che corrispondano in lunghezza, larghezza, ed altezza, il che si fa tutte le volte, che le membra dell' opera sono convenienti, e corrispondenti alla loro forma.

4 Simmetria è la convenienza delle membra di tutta l'opera, e corrispondenza delle parti separate alla forma della figura secondo le sue parti, come sono nel corpo umano le membra sue, che si misurano col dito, col palmo, col piede, col cubito, ed altre simili misure.

5 De-

5 Decoro è perfetto aſpetto di tutta l' opera, compoſta ſenza difetto coll' autorità di coſe approvate, facendo gl' edificj concernenti alle qualità delle coſe, alle quali hanno a ſervire.

6 Diſtribuzione è comoda, ed utile diſpenſazione delle coſe, che abbiſognano nel luogo, e moderazione temperatamente nell' opera fatta, e da farſi con ragione, e ſi fa quando s' accommoda la ſpeſa, il tempo, e la materia acconciatamente a buona riuſcita del fine propoſto.

Architettura contiene la (Edificazione, (Gnomonica, e (Macchinazione.

Edificazione, e collocazione delle mura, ed opere ne' pubblici, e privati Edificj per (1 Difeſa, (2 Religione, (3 Comodo in Città, ed in Villa.

Edificazione è propriamente il fabbricare delle mura, Abitazioni, Tempj, Teatrj, Fortezze, ed altre ſimili coſe, così pubbliche, come private per | 1 Difeſa del Pubblico, fortificando le mura co' ſuoi baloardi, fianchi, cavaglieri, e foſſa per reprimere l' impeto de Nemici.

2 Per la Religione nella coſtruzione de' Tempj, Chioſtri, e di tutto ciò, che al Culto Divino s' appartiene.

3 Per comodo pubblico per l' edificazione delle Porte, Piazze, Strade, Palazzi, Tempi, Teatri, Loggie, Acquedotti, Fontane, e tutto ciò, che s' aſpetta al comodo, ed uſo comune. In Città, Abitazioni convenienti a' Principi, Gentiluomini, Mercanti, Artigiani, e Mercenarj. In Villa, Caſe per abitazione de' Contadini, per Beſtiami, comodi per riporre Raccolti, Mulini, ed altre Fabbriche occorrenti al biſogno noſtro.

La Gnomonica conſidera la luce nelle Fabbriche, le ombre, e gli orologi ſolari.

La Macchinazione, o ſia Mecanica è il modo di artificiare le materie, e li elementi, e fare qualſivoglia effetto per ſervirſi di quelli.

Con-

Confiderazioni nel voler edificare.

1 Sanità,
2 Regione,
3 Pianta,
4 Divifione,
5 Muro con cantoni, ed offa,
6 Tetto, o coperto,
7 Apertura, e labbra,
8 Fondamento.

1 Sanità richiede buon'aria temperata non troppo calda, nè umida, nè fredda, nè fecca, nè puzzolente, il fito ameno, fertile, copiofo di buone acque con vifta da Settentrione, e da Levante.

2 Regione è il fito d'attorno, ed il piano dove fi ha da fabbricare.

3 Pianta, o Suolo è una parte di fpazio determinato da dover cingere di Mura, o fia lo fpazio contenuto dall' edificio.

4 Divifione è quella, che divide la pianta in parti minori, come è a diftinguere un corpo in più membra.

5 Muro, e qualfivoglia Fabbrica, che da terra s' innalza a foftenere il tetto, ovvero che dentro a quella fi fabbrichi, dividendo lo fpazio di effa: contiene li cantoni, che fono li principali foftegni, che terminano la Fabbrica: offa, che fono le colonne, o pilaftri, o foftegni fimili, che foftentano le parti fuperiori. Secondo li Grammatici il Muro è quella fabbrica, che circondando fortifica, e ripara le Città, e che cinge le Cafe private, e foftenta i Tetti; Diftinguefi anche in Fondamenti, Scoli, e Frogne, e Pozzo, che del muro è la parte più baffa, che immediatamente fi fabbrica ful fondamento. Recinto è parte di mezzo di detto muro, cioè quella fua parete, che fra l'alto, e baffo e mezzana. Cornice è termine dello fteffo Muro, ed è quella più vicina al Tetto.

6 Tetto è quella parte di fabbrica, che cuopre l'Edificio, riparandolo dalle pioggie, ed ancora ogn' altra parte fimile.

7 Apertura, o labbro è quella, che dà entrata, o ufcita, o lume all' Edificio, le cui pilaftrate, che come colonne ftanno di quà, e di là da dette aperture, fi chiamano labbra, o erte.

8 Fondamento non è parte di Fabbrica, ma è quel la

la materia, sopra la quale si erigge la Fabbrica.

Il luogo per il fondamento sarà o (piano, o (pendente (di (sasso, o terra, (ed arena umida, (e molle.

Coperto o di (Sabia minuta, o grossa, (Creta, (Tuffo, (Giara mescolata.

In qualunque fondamento non si fidare di ruine, o dirupi, ma spianisi il fondo.

Il sasso vivo da se solo è ottimo fondamento, per fondare nella terra si cavi fino che si trova il sodo.

Nelle pendenze si cominci a cavare nel basso, ne' luoghi molli piantisi de' palli, e ne' più molli, e più arenosi si piantino più spessi, e ben battuti.

Li palli quanto saranno più spessi, e ben battuti meglio sarà, e la loro grossezza vuole essere come 1 a 12, o al più come 1 a 8 della sua lunghezza.

La pallificata sia di grossezza doppia al muro.

Il muro sia di grossezza maggiore nella parte inferiore, che nella superiore.

Il fondamento sia sempre di materia, per quanto si puole, soda con calce, ed arena.

Modo di murare in tre forme.

Reticolato si fa con pietre di forma quadra poste con gl' angoli d' alto al basso, che non siedino in piano, e mostrino forma di rete; incerto, o antico è fatto con pietre d' angoli retti poste a sedere orizzontalmente una sopra l'altra, con le congiunture così disposte, che la superiore non sii in dirittura dell' inferiore, facendosi che la congiuntura sopra venghi nel mezzo della pietra di sotto, e sarà o =

{ Eguale, quando tutte le pietre avranno eguale altezza, poste tutte per ordine.

{ Ineguale, quando gli ordini delle pietre non hanno la medesima altezza.

Riempito, che si fa di varie pietre di qualunque forma, cioè con le più piane si forma fronte al muro in forma, che sembri formarsi una cassa, la quale nel di dentro si riempie con altre pietre più minute, mescolate con calce.

Le

Le Fabbriche si fanno con (1 Pietre, (2 Calce, (3 Arena, (4 Mattoni, (5 Legni.

Ogni pietra sarà o (Molle, (Temperata.

La pietra molle cavata di nuovo è durevole al coperto, ma allo scoperto per li geli, acque, e gran calori si spezza, e vicina al Mare è mangiata dal salso.

La pietra temperata sopporta il carico, e l'ingiuria del tempo, ma al fuoco si spezza.

La pietra di cava si affina, e s'avviva cavandola d'estate, e lasciandola per due anni esposta all'ingiurie del tempo s'assoda, e questa se s'averà da spezzare si spezzarà in rottami, che si porranno ne' fondamenti, e le altre serviranno in ogni luogo.

Pietra (più imbibisce la (bianca, che la fosca, (trasparente, che l'opaca,

l'intrattabile è quella, che s'assomiglia al sale.

Sasso
(Asperso d'arena è aspro.
(Se gliene usciranno delle punte è indomabile.
(Asperso di goccie, e cantonate è più sodo.
(Mezzo venato è più intiero.
(Più durabile è quello di color anzi piegato, che limpido.
(Migliore è quello, la di cui vena è simile alla pietra.

Varie vene, e proprietà de' Sassi.

Sottile mostra la pietra spiacevole.

La più torta, e che gira è più austera.

La più nodosa è più acerba.

Facilmente si fende quella, che nel mezzo ha una vena rossa, come putrida.

La biancheggiante con facilità si fende.

Quella che par giaccio verde è difficile da fendersi.

Varia, cioè di molte vene è incostante, e creppa.

Di vene diritte è peggiore dell'altra.

Quel-

Quella, che ha le ſchieggie più acute, e terſe è più ſoda.

Quella, che ſpezzata rimane più liſcia in ſuperficie è più atta allo ſcalpello.

Quanto più biancheggia, tanto meno ubbidiſce al ferro.

La foſca quanto più la Luna ſcema, tanto meno è coſtante al ferro.

Quanto è più ignobile, tanto più dura, e queſta è la vernoſa.

Quella, che non aſciuga l'acqua è più cruda, e più grave, e più ſoda; la più liſcia è più leggiera, e più fragile.

Quella, che fregata ſa di ſolfo, è più dura dell' altra.

Quella che più reſiſte al ſcalpello, più dura nell' acqua, ed al tempo.

Di nuovo cavata è più tenera, e più facilmente ſi lavora ſoffiando oſtro, che borea.

Quella che nell'acqua ſi fa più grave, ſi disfa per l'umore.

Quella che per il fuoco ſi sfoglia, non dura al Sole.

Della Calce.

Pietra per far calce è buona qualunque purchè ſia (ſecca, (purgata da umori ſenza coſa, che ſi conſumi al fuoco.

Calce ſarà migliore di pietra, o ſelce (bianca, (leggiera, (che bagnata (fa gran ſtrepito,

Calce conviene, che ſia di pietra più (dura nelle murature, (ſpongoſa nelle intonacature.

Calce cuoce in ore 60, e cala al peſo due terzi della ſua pietra, una parte di quella ſi compone con arena, o di (cava parti tre, (mare, o fiume parti due.

Polve pozzolana miſta con calce, e cementi è nelle Fabbriche maraviglioſa, e maſſimamente nel mare, ſotto acqua, e ne' fondamenti viene duriſſima.

Dell' Arena.

Arena sarà o di (Cava, (Fiume, (Mare, (Pozzo, (di colore (nero (bianco (rosso (sarà o (grassa, o (magra.

Arena è migliore	aspra al fregare, angulosa, senza terra, magra, che presto asciuga, nera,	per	le fondamenta mescolate con giara intonacar mura de' fiumi, i volti continui delle Case.

Fra queste quella di (Cava sia cavata di fresco, (Mare la più grossa, e vicina alla (riva,

Mare presto si (secca, (bagna, (disfà per il salso.

Arena di	cava è	grassa, tenace, fa pelli nelle muraglie, non tiene cimenti, si stacca, e cade, non sostenta il peso.

Delli Mattoni.

Mattoni saranno di terra	bianchigna, cretosa, rossa, o sabbione maschio.	fatti di	Primavera, o d' Autunno con paglia tagliata, secchi di due anni, e cotti di forma o quadrilunga, o triangolare,

perchè sono più	teneri, durabili, di buona presa, resistenti al peso.

La Terra non sia arenosa, giarrosa, ne sabbiosa perchè per la loro asprezza, e gravità in opra sono debole, non si compongono, bagnati cadono, ed aggravano la Fabbrica.

De' Legni.

Taglianſi in principio dell'Autunno ſino alla midolla, e così laſciati ſino, che uſcitogli per il taglio l'umore reſtino ſecchi, e poi ſi gettino a terra.

Generalità di Legni.

Li più ſodi ſono	gl' inculti delli domeſtici, li ſterili delli fertili, li creſciuti allo ſcoperto.
li nati	in luoghi conforme alla propria natura verſo Borea, più, che ad Oſtro.
Delli domeſtici	più tardi al fruttar, che produchino frutta più acerbe, e più rare.
Ciaſchedun legno	di color bianco, e men denſo, e più trattabile, che più vive, più ſi conſerva al taglio, che è di minor midolla è più forte.

Del legno ſono	le parti più vicine alla	midolla più forti dell'altre, ſcorza più tenaci.

Le parti della pianta vicine a	terra; più ponderoſa, mezzo, più freſche, l'interiore, più comode.

Per pallificare	Alno, Rovere,	che dura ſotterra	Rovere, Pezzo, Pino, Faggio, Caſtagno,

Per travature	Larice, Caſtagno, Rovere, Abete, Cipreſſo.

BRIEVE TRATTATO

Dell' Architettura Civile in generale.

PEr trattare con facilità le parti dell'Architettura Civile in generale, e con la maggior brevità sia possibile, toccando solamente quello, che è di necessità, mi sono appigliato alla sottonotata maniera veduta in un manoscritto cavato dal Testo di Vitruvio, e da me posta in questa parte, parendomi a proposito, cominciando dagli avvertimenti necessarj nell' edificare Tempj, Chiostri, Palazzi, e Case per ogni grado di Persone.

Nell' edificar Tempj, si deve avvertire prima:

Il compartimento	di tutto il corpo del Tempio, delle Capelle co' suoi Altari, delle Sagrestie, de' Campanili, delle Porte, delle Luci, de' comodi per li Religiosi.
Nell' edificar Edificj dedicati al Culto Divino, o pure Palazzi, Teatri, Archi, ed altro, si consideri se l' ornamento delle Colonne sarà	Toscano, Dorico, Jonico, Corinto, Composito.
Gl'Intercolonj saranno o	Pienostillos, cioè stretti, Sistilos, cioè larghi, Diastilos, cioè rilasciati, Areostilos, cioè liberi, Eustilos, cioè graziosi.
Quanto alli spazj si deve considerare la	larghezza, lunghezza, altezza, profondità.
Il sito, che occupar deve il luogo, si è	del Muro, delle Colonne, delli Vani, de' Pilastri.

Il trat-

Il trattare quì diffusamente degl' ornamenti dell' Architettura non vedo sia necessario, mentre in appresso nelle divisioni della medesima tratteremo.

Ciaschedun Tempio sarà di pianta o
- Quadrangolare,
- Rettangolare,
- Esangolare,
- Ottangolare,
- Circolare,
- Ovale,
- A Croce greca,
- Composta,
- Varia.

Che cosa sia
1 Vano,
2 Sito,
3 Spazio.

1 Vano è ciaschedun' apertura di porte, loggie, finestre, ed altre simili.

2 Sito è tutta la parte del piano, che viene compresa nella parte dell' Edificio, e si distingue in muro, e spazio.

3 Spazio è quella parte, che fra le mura si può calpestare, o in qualche modo occupare.

Che cosa sia Volto a
1 Cupola,
2 Spigo,
3 Mezzabotte,
4 Crociera,
5 Cupola perfetta.

1 Volto a Cupola è quello, che copre un muro di forma circolare.

2 Volto a Spigo è quello copre quattro mura, e che fa spigo con gl' angoli del medesimo.

3 Volto a Mezzabotte è quello, che è sostentato da due mura solamente, o archi fatti sopra pilastri.

4 Volto a Crociera è quello, che si sostenta sopra quattro archi fatti sopra di otto colonne, cioè quattro negl' angoli, e quattro che formano il quadro di mezzo sopra le diagonali, del quale vi resti lo spigo.

5 Volto a Cupola perfetto è quello, che dimostra essere formato da più archi, che s' intersecano nella sommità, come se più colonne fossero poste nella circon-

conferenza del cerchio, e da ciafcheduna di effe foffe elevata una linea curva in modo, che egualmente tutte si congiungeffero in un punto. Volto a Vela è quello, che fi regge in quattro archi fenza far angoli, fpiccato, e fenza linee.

Che cofa fia	1 Tribuna fpiccata, 2 Cofcie delle Volte, 3 Fogna, o Cava, 4 Palco, o Solaro, 5 Pavimento.

1 Tribuna fpiccata è quel Volto dove pare, che concorrano più volte a mezzabotte, e fi vede per lo più ne' Tempj d' ordine Gottico.

2 Cofcie delli Volti fono quelle, che ftanno tra le mura nel fianco del volto fopra i piedi del medefimo volto pofato fopra cornice, o altro.

3 Fogna, o Cava fotterranea è fatta o come foffo per mettere, e confumare le immondezze di Cafa, ovvero come Condotto, per condurle fuori della Città ne' fiumi, o mare.

4 Palco è quel Suolo nelle Cafe fatto di legno, che è fotto il tetto, e quefto ferve come di granajo, o fimile.

5 Pavimento è il Suolo ful quale fi camina, e fpaffeggia, e fi fa fopra a' volti, o taffelli di legname, ed altro.

Per comodo d' ogni Abitante convienfi			
Vani, cioè	Porte, Fineftre, Fumajuoli, Fogne.	Antiporto, Chioftri, Sale per	Donne, Figliuoli, mangiarvi la State.
Scala, Sala, Camere, Cucina, Difpenfa, Cammini, Cantina, Cifterna, o Fonte, Granajo.	E più per Palazzi de' Principi	Camere, ed apparta- menti per Teforeria, Armeria, Prigioni.	il Principe, la Moglie, Figliuoli, Servidori, Serve, e Foraftieri.

E più

E più per Persone di maggior qualità
- Sala per udienza,
- Cortile,
- Piazza,
- Loggia, e passeggio,
- Libreria,
- Stuffe,
- Forno,
- Stalla.

Porta sia
Vani nel muro faccianfi per ordine uno sopra l'altro, acciocchè non si spezzino le ossature.
Nella principal facciata al più, alta due quadri; bassa, due terzi della sua larghezza.

Fogna
Se scolarà in fiume, o mare sia lastricata;
Se non scorre sia senza lastrico.
Serva a' necessarj, lavatori, fonti, cisterne, e poggie.

finestra sia
grande a Settentrione per ricever aria;
picciola ad Ostro, perchè la troppa luce non offenda;
alta due volte la sua larghezza.

se è fatta verso la
buon' aria, grande;
trist'aria, alta dal pavimento, acciocchè il vento non incontri gli Uomini, e si rompi nell' opposto muro.

Fumajuolo, o Camminajuolo sopravanzi al tetto, addatisi al vento, acciò non ingoi il fumo.

scala
Essendo senza gradini, la sua pendenza sii un sesto della sua lunghezza.
Che li scalini non siano più longhi d'un palmo, e due terzi: ne alti più di tre quarti di palmo.
Faccianfi non più, che sette in nove gradini da un riposante all' altro.
La luce non sia bassa più di tre quarti della lunghezza del piano, o riposatore, acciocchè li scalini non restino in ombra, che così verrà ad essere colla medesima proporzione alli scalini, o gradini.

Sala
per l'Estate facciasi
- grande,
- con molte finestre,
- vicino all' acqua,
- a vista di Giardino,
- da Settentrione,

per

Sala — per l'Inverno ſia — rinchiuſa,
con cammino verſo Oſtro,
non più lunga di due larghezze.

Camera ſia — ſituata — la Primavera da Levante,
la State da Settentrione,
l' Inverno da Oſtro;
larga almeno la metà della ſua lunghezza.

Cucina ſia — provveduta di più comodi, e di acqua conforme al biſogno: in luogo naſcoſto, e comoda agl'appartamenti domeſtici: vicina alla Sala ove ſi mangia.

Cammino ſia — capace nel muro, ed anzi torto, che diritto,
con ottimo fummajuolo.
rimotto dalle pitture, e da' venti,
che non paſſino travi nella canna,
e ſe ſi puole capace d'entrarvi il Spazzacammino.

Cantina ſia — ſotterranea, con luce a Settentrione;
non ſoggetta a rumori, nè a puzza;
comoda all'acqua, co' ſuoi ſcoli;
capace per il biſogno della Caſa.

Ciſterna — riempaſi di Primavera, con buon'acqua, che ſi uſi, e muova frequentemente;
abbia più bocche.

Pozzo ſia — comodo a Stalle, Cucine, e Cantine;
lontano da Fogne, Canali, e luoghi ſporchi.

Granaro — in luogo — ſecco,
temperato,
remoto dal vento.
laſtricato di Mattoni,
ben coperto,
con ſue caſſe di Mattoni cotti, e ben politi per tenere la farina freſca.

Luce

<table>
<tr><td>Luce</td><td>pigliasi a Cielo aperto, con minore impedimento, che si può;
per gl'Appartamenti d'Estate verso Levante, e Tramontana;
per l'Inverno verso Mezzogiorno, e Ponente.</td></tr>
</table>

Loggia, sia comoda agl'appartamenti, e scale; la sua larghezza in proporzione all'altezza la metà, o secondo il comodo.

<table>
<tr><td>Libreria sia in luogo</td><td>remoto da' rumori,
asciutto, e con lume,
da Oriente, a Tramontana.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Stuffa sia</td><td>con { più Camere, per suo uso; luce ad Occidente, e alta; }
in luogo remoto fuori della soggezione, e comodo dell'acqua.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Forno sia</td><td>vicino { alla Cucina, alle Stanze domestiche, e simili. }
discosto dalla Cantina,
con Stanze rinchiuse, e luminose;
comodo all'Acqua, e al Cortil rustico.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Stalla sia</td><td>in luogo, che la puzza, e rumore non molesti la casa;
comoda all'Acqua, Fonte, ed Abbeveratojo;
con luce da Tramontana.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Cortile,
Piazza,
Poggioli,
Antiporto,
Chiostri.</td><td>siano</td><td>grandi,
ornati,
comodi a Scale,
ed Appartamenti</td><td>secondo il bisogno, il diletto, ed il comodo.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Tesoreria, e Computisteria</td><td>sia</td><td>in luogo sicuro, con più Stanze, comode per il suo uso, in forma, che il Padrone possa segretamente andarvi.</td></tr>
</table>

Pri-

Prigioni ſiano | alcune | grandi, picciole, umide, prive di luce, rilaſciate, tra loro remotiſſime, cinte di fortiſſime Mura; con Porte moltiplicate, picciole, e ferrate, e remote dall' udir fuori, con fogne ſtrette.

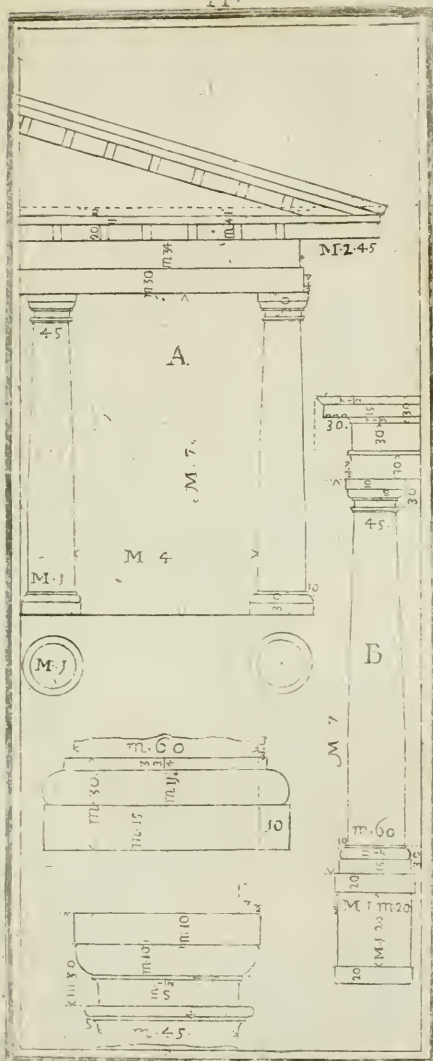
Armeria ſia in luogo aſciutto, non abbia luce da Oſtro, nè da Ponente.

Stanze, che non vogliano rumori faccianſi tra Volti, ed abbiano la luce da Settentrione.

Le Guardarobbe faccianſi in luogo aſciutto, che abbiano il lume da mezzo giorno; in alto, lontane dalle umidità, e che ſe gli poſſi dar' aria ſecondo occorre.

Le Stanze più luminoſe | la mattina, ſaranno le voltate a Levante; la ſera, quelle a Ponente.

PAR.

A.
B
M·2·4·5
M 4
M·7.
M·1
m·60
m·45
45
30
20
10

PARTE SECONDA
CONFORME AL TESTO
DI VITRUVIO, E SERLIO

Delle Divisioni delli cinque Ordini dell' Architettura.

DELL' ORDINE TOSCANO SUA ORIGINE, E SUA DIVISIONE.

L' Origine di quest'Ordine viene dalla Toscana, ove fu inventato. Quest'Ordine, come vedesi in Vitruvio, resta senza ornamento di membrature nella cornice, e resta affatto senza piedestallo; gli pone Vitruvio nel libro 3. cap. 2. per Architrave un legno riquadrato, poi in luogo di fregio altre teste di legni, e sopra quelli vi avanza lo sporto del coperto formato da'legni delle gronde, quale sporto Vitruvio al libro 4.cap.7.il fa per la terza parte dell'altezza della colonna, base, e capitello. Le cornici poi vi son state aggiunte da' Comentatori di Vitruvio. Quest'Ordine serve come a dire per base, o piedestallo agl' altri; Serve per Portici rustici, con quella purità posta da Vitruvio; poi accresciuto con altri ornamenti di pietre rustiche, può servire anche per ornamento di Porte di Città, e con Conchiglie, Tuffi, ed altro per Fontane, Groteschi, e cose simili. Oggidì è arricchito da alcuni membretti nella cornice, che non alterano il suo grado, come si vede in molte Fbbriche antiche, e moderne del Palladio, Vignola, e Serlio con molta bella grazia, che non sopravanza il Dorico, e tiene della sua fermezza, come vedrassi nelle divisioni di detti Autori.

Al giorno d' oggi non potiamo servirsene interiormente per Tempj, per avere più del rustico, che altro, come anche han fatto li Gentili al detto di Vitruvio; ma ora al nostro proposito non viene a tempo, ma bensì ne'Teatri, Giardini, Palazzi, Fortezze &c.

Ora troviamo in Vitruvio al libro 4. cap. 7. dove tratta delle ragioni Toſcane de' Sacri Tempj, nelle parti eſteriori dice, dover' eſſere la Colonna Toſcana in tutta la di lei altezza moduli 14, riſtretta di ſopra per un quarto della ſua groſſezza levata nella parte da baſſo.

L' Intercolonio di queſt' Ordine vien chiamato Areoſtilo, cioè libero, e ſpazioſo, ſi fa di quattro diametri, ed anche più, o meno; mentre eſſendo gl' Archi ravi di legno, ponno reggere ſenza pericolo il peſo del coperto.

La Baſe, o Spira alta per la metà della groſſezza della colonna, ed abbia l' orlo, o dado a ſeſta, acciocchè non reſtino rovinati gl' angoli della zocca di dette baſi. La groſſezza della colonna nella parte da baſſo, ſarà per la ſettima parte della ſua altezza, quale chiameraſſi modulo, che andrà diviſo in parti 60, e ciaſcheduna di quelle in terzi, in quarti, e ſecondo occorrerà, e ciò per non moverſi nelle diviſioni de' membri. Della baſe, capitelli, ed altro dal Teſto di Vitruvio, ſiccome il medeſimo ſubdivide molto, come anche conſerva le ſteſſe ſubdiviſioni, e proporzioni giuſte il Serlio; Così ho poſto aſſieme e Serlio, e Vitruvio, non avendovi ritrovato alcun ſvario, e quello che fa di più il Serlio lo accennerò particolarmente: parendomi così neceſſario, e più brieve ho traſportato giuſtamente le diviſioni a minuti, e rotti, come ſi vedranno notate per numeri nella *Tavola* 11, mentre parmi aſſai più comodo (come ha fatto il Palladio) ſervirſi del modulo diviſo in 60 minuti, e con quello miſurar tutte le membrature, ſporti, e quanto abbiſogna, parendomi eſſere aſſai più facile tal diviſione.

In queſti due Autori non ponno dividerſi per altezza, ma ſolamente dal diametro della colonna, come ſopra s' è detto, pigliandolo dalla parte da baſſo, dividendola in parti 60, quale ſarà il modulo, e ciaſcheduna di quelle in quarti, terzi &c., come ſopra abbiamo detto.

Nel

Nel dett' Ordine da Vitruvio al Serlio non v' è differenza alcuna nella colonna, base, e capitello, ma nella cornice v' è differenza assai, mentre quella di Vitruvio è tutta composta di legnami, come si vede nella figura A; e in quella del Serlio vi sono alcune membrature, come si vede alla segnata B, e il piedestallo v' è pur aggiunto dal Serlio, ancorchè non ne faccia menzione; ma in alcun non tratta delle sue misure non facendone caso, ma quì nel Serlio fa del piedestallo il suo vivo di proporzione quadrata, con aggiuntavi la sua cimasa, e base. Nella *Tavola* 11, come si vede la figura A, essere quella del Testo di Vitruvio: e 'l B col piedestallo, e cornice del Serlio; ma le basi, e capitelli comuni, non estendendomi in altre spiegazioni, mentre ben si conosce per numeri schiettamente le sue misure; Ora verremo al Dorico.

Non vi si pongono nomi delle membrature, quali saranno posti nella terza Parte nel Palladio; come neppure la fuselatura delle colonne, ed altre cose, che si ritroveranno nella Parte quinta alla *Tavola* 61, e ciò per non replicarle in molti luoghi.

DELL' ORDINE DORICO.

L'Origine di quest' Ordine Dorico fu ritrovato da' Dori, Popoli della Grecia, come attesta Vitruvio libro 4. cap. 1., e fecero la colonna di sette grossezze in altezza, quale divisa per metà, una la chiamarono modulo, quale da noi è diviso in 30 parti; che chiameremo minuti, e ciascheduna in terzi, in quarti, e secondo occorre. *Tavola* 12, e 13.

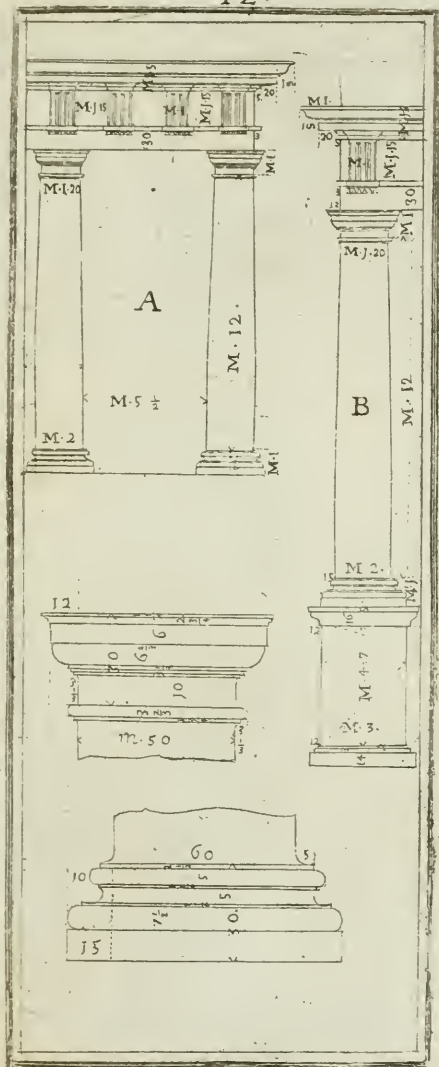
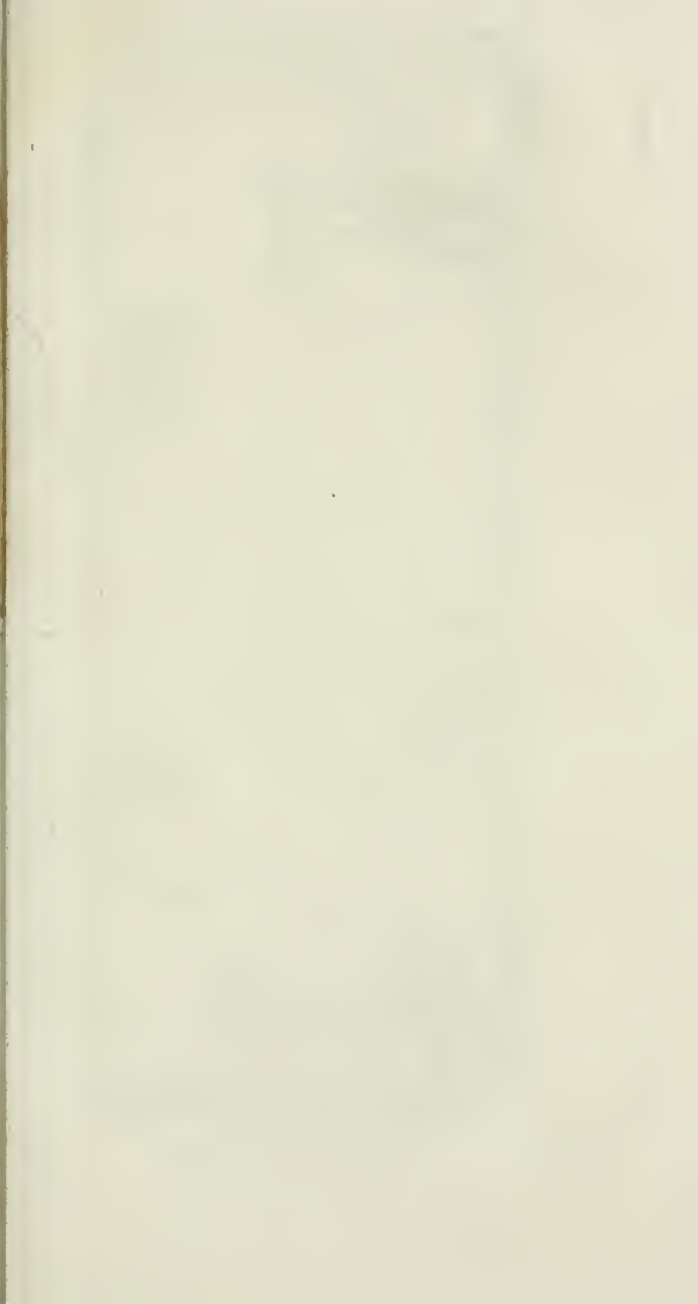
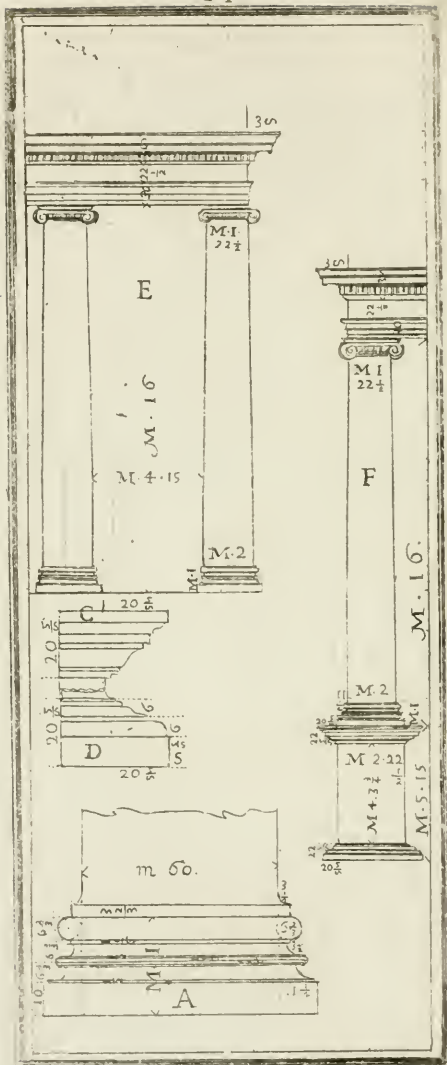
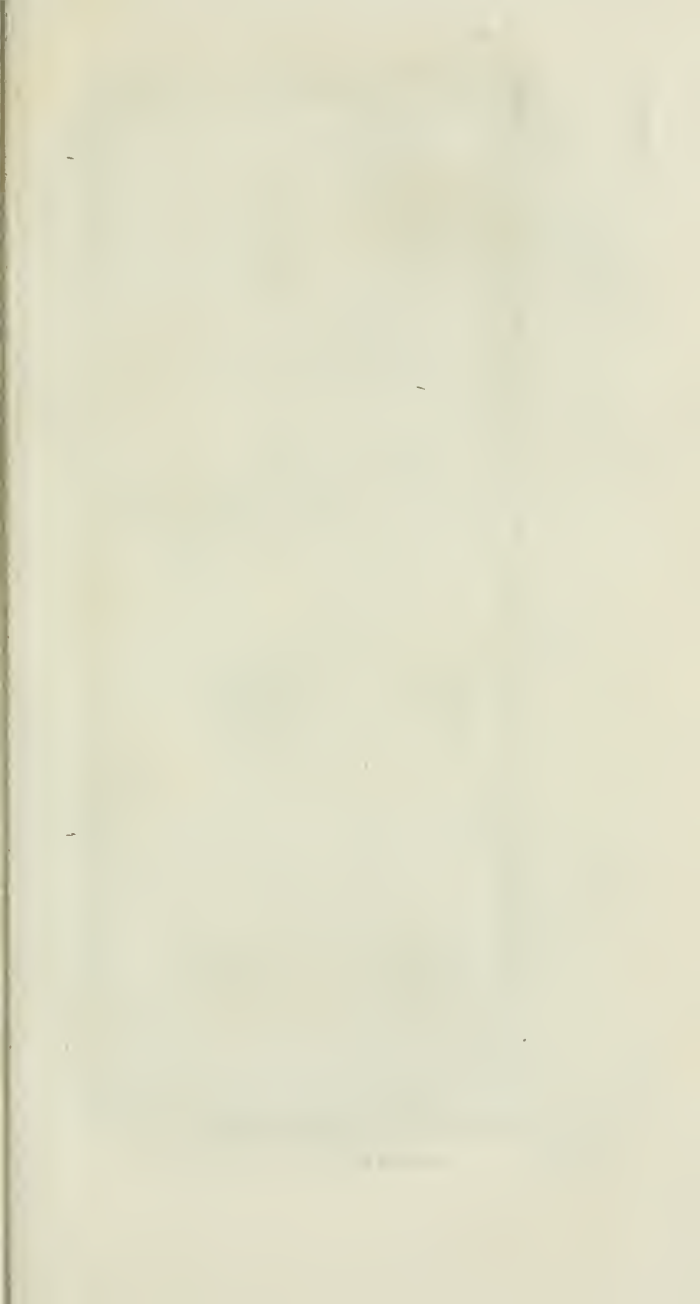
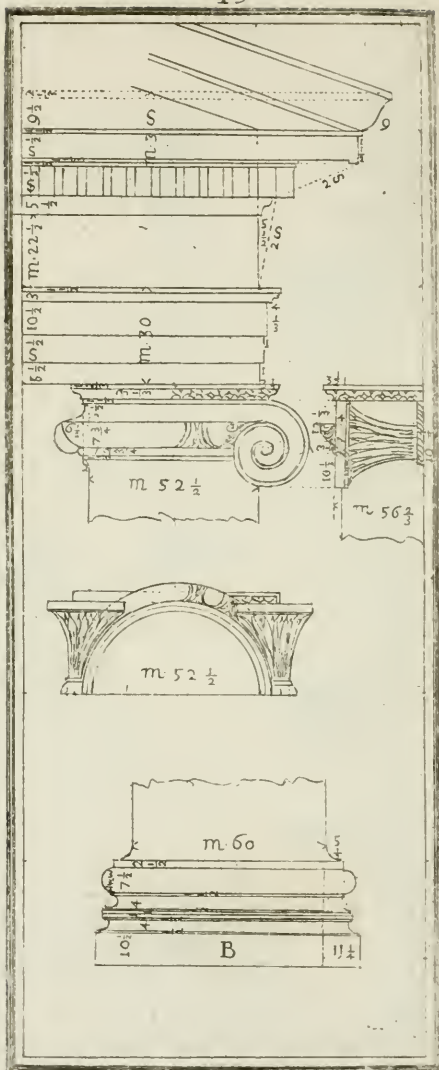
Il suo Intercolonio vien chiamato da Vitruvio Diastilos, cioè di tre diametri, ma perchè non si può far' altro, che di due diametri, e tre quarti a causa delle mettoppe, e trigliffi, che non verrebbero disposte conforme la sua soggezione, che le mettoppe venghino tanto alte, come larghe; così dett' Intercolonio andrà com' è segnato nella figura A, levata dal Testo di Vitruvio, e segnata per numeri giustamente, come si vede. La segnata B, secondo il Serlio alla quale v' è aggiunto il piedestallo, quale resta il suo vivo in altezza, colla diagonale del quadrato della sua larghezza, con aggiuntovi la sua cimasa, e base; il capitello, e base resta comune a tutti due gli Autori Vitruvio, e Serlio, come si vede nella *Tavola* 12, e 13; e la cornice segnata A con il suo capitello, e quella del Testo di Vitruvio comentata, e posta da D. Daniel Barbaro Patriarca d' Aquilea al libro 3 cap. 3; l' altra segnata B, e quella di Sebastiano Serlio al lib. 4 cap. 6; Di quest'Ordine non ne trattaremo altro essendo giustamente per numeri disegnato tutto: Ora passaremo al Jonico.

DELL'

A
M·12.
M·5 ½
M·2
M·I·20
B
M·12
M·J·20
M 2.
M·4·7
M·3.
m·50
60
30.
15

13.

E
F
C
D
A
M·4·15
M·2
M 2·22
M·5·15
m 60.

m 52 ½
m 56 ⅔
m 52 ½
m 60
B

DELL' ORDINE JONICO.

DOvendosi formare l'Ordine Jonico, è ben di necessità accennarne prima la sua origine, la quale fu, come accenna Vitruvio lib. 4. c. 1, che avendo li Joni preparate le colonne per formare un Tempio a Diana d'Ordine Dorico, e conoscendo la difficoltà nelle cornici, fregi, ed architravi a causa delle metope, e triglifi, risolsero di formare altro Ordine, riducendolo alla misura, che poi è chiamata Jonica. La grossezza della colonna, per l'ottava parte della sua altezza colla spira, o base, ed i capitelli, che a simiglianza di piumazzi legati con treccie di capelli; e di più facendo le striatture, o canellature, che formassero le faldi delle vesti matronali, composero l' Opera Jonica, che ne sortì, come in appresso si farà vedere nella *Tavola* 14, e 15, dividendo la colonna da basso in parti due, una delle quali sarà il modulo, che è diviso in parti 30: ed una di quelle in terzi, in quarti, o in ottavi, e secondo occorrerà, procedendo come segue. La figura E senza piedestallo, e tale quale viene scritto da Vitruvio ne' comenti del Barbaro al lib. 3 cap. 3; Il suo Intercolonio è detto da Vitruvio diastilos, cioè di due diametri, ed un quarto; Le altre misure segnate diligentemente per numeri da se stesse si fanno conoscere. La segnata E, e qual'è posta nel Serlio, ed è simile a quella di Vitruvio, colla sola aggiunta del piedestallo. Le cornici del quale son la cimasa segnata C, e la sua base segnata D. La base segnata B alla *Tavola* 15, e tale quale la descrive Vitruvio. La base segnata A è quella descritta dal Serlio; così pure li capitelli, e cornici non ritrovandosi alcuna differenza dall' uno, all'altro. La cornice della *Tavola* 15 serve a tutti due gl'Autori, non avendovi trovato alcuna differenza: perciò passaremo all'Ordine Corintio. Non vi si pone il modo di formar la Voluta, mentre si mostra nella quinta Parte alla *Tavola* 60;come pure per li capitelli Jonici negl'angoli della suddetta quinta Parte alla *Tavola* 65.

DELL' ORDINE CORINTIO SECONDO VITRUVIO

al libro 4. cap. 1.

L'Ordine Corintio non ha altro di più del Jonico, che l'altezza del capitello. Fu quest' Ordine da' Corinti inventato, e da Calimaco loro Architetto, aggiuntovi il capitello ad imitazione d'un vaso, o cestello, che esposto al Sepolcro d'una Vergine di Corintio, a caso sotto a detto vaso vi si ritrovò una radice di Accanto, quale germogliando quattro rami negl'angoli, venne a formare con quelle foglie il capitello, che dal detto Calimaco fu posto sopra la colonna; ma siccome tutte queste sono prove sì fievoli, che non admettano tanta fede, così non m' estendo a spiegarne più diligentemente l' origine, ma attenderò alle sue particolari misure poste tanto da Vitruvio, come dal Serlio, disegnate nelle *Tavole* 16, 17, 18.

E perchè Vitruvio non fa menzione alcuna dell' Ordine Composto, o Romano: proseguiremo pertanto solamente a trattare di quello del Serlio, qual' è di peso levato dall'Anfiteatro di Tito, e così pure se n' è servito molto Bramante Architetto, e Pittore in moltissime Fabbriche, che io ho veduto per l' Italia. Ora ritorniamo alle divisioni dell' Ordine Corintio, quale si farà dividendo la colonna in parti due da basso, una di quelle sarà il modulo, quale dovrà dividersi in parti 30, e ciascheduna di quelle in terzi, in quarti, in ottavi, secondo accaderà, e si vedrà notato per numeri nelle tre *Tavole* 16, 17, 18.

La colonna, e cornice segnata B, e C è comune ed a Vitruvio, ed al Serlio. Il suo Intercolonio chiamato Sistilos è di due diametri; le misure della cornice, fregio, architrave, capitello, e base è quello di Vitruvio alla *Tavola* 17 diligentemente segnato per numeri. Il suo piedestallo posto dal Ser-

Serlio è quello, che diviso per altezza in parti 9, una serve alla sua cimasa, e l'altra alla sua base segnate ambi B. L'altra colonna, base, capitello, piedestallo, e cornice segnata D è di Ordine Composto, estratto dal Serlio nell' Anfiteatro di Tito; divide tutta l'altezza del piedestallo in parti 10, una delle quali è la sua base, e l'altra la sua cimasa, e tutto il vivo ne restano otto, le sue cimase sono le segnate A, e la base pure A. La sua cornice, fregio, e capitello è quello della *Tavola* 18 diligentemente segnato per numeri, che è quanto pretendo dire delle divisioni delli due Autori Vitruvio, e Serlio, non prendendo da' medesimi che la divisione degli Ordini, mentre chi dovrà inventare non ha che da valersi di quelle, distribuendole a suo luogo secondo la qualità delle Fabbriche, che si dovrann' ornare, e la proprietà loro. Vi sono certi avvertimenti in ordine alle diminuzioni delle colonne nella parte di sopra avvisate da Vitruvio lib. 3 cap. 2, quali anche sono necessarissime, massime nelle distanze, nelle quali si vedono le Fabbriche, che fanno assai mutar figura alle operazioni; l'area spaziosa che la circonda le scema la sua grossezza, e perciò avvertisce Vitruvio al libro 3 cap. 2, che la colonna alta 15 piedi sia divisa la sua grossezza nella parte da basso in parti 6, e 5 di quelle farà la grossezza nella parte di sopra. Se da 15 a 20 piedi sia alta la colonna, sia divisa nella parte da basso in parti sei, e mezza, di quelle se ne faccia la colonna di sopra cinque, e mezza. Se da 20 a 30 è alta la colonna, sia divisa da basso in parti sette, e sei di quelle facciano la sua grossezza nella parte di sopra.

Se poi la colonna farà di piedi 30 in 40 la sua altezza sarà divisa nella parte da basso in parti sette, e mezza, e facciasi di sopra sei, e mezzo; Se da 40 a 50 tutta la grossezza sua da basso sarà divisa in parti otto, e sette di quelle faranno la sua grossezza nella parte di sopra, così si andrà procedendo per rimediare alla distanza, e al diminui-

nuimento che vi fa l'area attorno, e questo è ciò descrive Vitruvio; però parmi, che a tal disordine vi si rimedj più giustamente mediante la Prospettiva Teorica, che quì non tratterò per lasciar liberi li detti di Vitruvio, non ponendovi ora altro, che il suo. Evvi anche altra osservazione sopra le cornici, dicendo Vitruvio al libro 3 cap. 3, se le colonne saranno da 12 in 15 piedi l' altezza dell' architrave sia per la metà della colonna da basso, ed a proporzione di quello si formi tutta la cornice, come s' è insegnato nelle scorse divisioni dell'Architettura; Se da 15 a 20, sia partita l' altezza della colonna in parti 13, e l' altezza dell' architrave sarà una di quelle; Se da 20 a 25, si a divisa tutta l'altezza in parti dodici, e mezza, ed una di quelle sia l' architrave; Se sarà da 25 a 30, di dodici parti della colonna una sia l' altezza dell' architrave: *ed oltre di questo secondo la rata parte allo stesso modo dall' altezza delle colonne devono essere espedite l' altezze degl' architravi, perchè quanto più ascende l' acutezza della vista, facilmente taglia, o rompe la densità dell' aere, e però debilitata, e confirmata per lo spazio dell' altezza riporta a sensi nostri dubitatamente la grandezza delle misure*; parole proprie del Testo di Vitruvio, perciò dice: Gl' Intercolonj portano anch' essi non solo per la sodezza degl' architravi, ma anche per la distanza sopraccennata; perciò nelli cinque aspetti de' Tempj Vitruvio nel libro 3 cap. 1 chiama Antis di due colonne a' lati della porta, e due pilastri negl' angoli della facciata; La seconda Prostilos, e questa è di due colonne a' lati della porta, e altre due in faccia alli pillastri delle cantonate, e altre due ne' fianchi; La terza chiamata Peripteros, cioè a lato d' intorno con altre colonne; La quarta Dipteros, cioè di due ali di colonne; La quinta, ed ultima Hipteros, cioè scoperto: ma siccome nè l' una, nè l' altra si pratica ne' Tempj Cristiani, che ora formiamo, così non serve ad allongarmi molto in descrivere il modo di quelle,

ma

ma bensì avvisare come siegue per gl' Intercolonj, sotto gl' architravi de' quali ne ha formato li precetti a causa, che essendo gl' architravi di pietra, se fossero d'altra misura maggiore non resisterebbero, e si spezzerebbero; e perciò è di necessità non moversi da quella forma.

Dico prima, l' altezza della Colonna Areostilos diametri sette; suo Intercolonio diametri quattro: Toscano.

La seconda Diastilos diametri otto e mezzo; suo Intercolonio diametri tre, anche poco più, o meno: Dorico.

La terza Sistilo diametri nove e mezzo; suo Intercolonio diametri due: Corintio.

La quarta Pienostillos diametri dieci; suo Intercolonio diametri uno e mezzo: Composto.

La quinta Eustilos, come nella ragione del Diastilos; suo Intercolonio diametri due e un quarto: Jonico.

Questi sono notati per numeri nelli suoi Ordini, ed ancorchè nel Testo di Vitruvio non faccia menzione dell' Ordine Romano, nientedimeno accenna quell' Eustilos due volte: Quanto a me stimo ch' egli non voglia dar questa lode all' Ordine Composto per quinto Ordine, essendo cavato dagl' altri: ma vediamo pure che il Jonico è composto del Dorico, che ne fu prima inventato; però essendo cose, che non fanno a nostro proposito le tralascio.

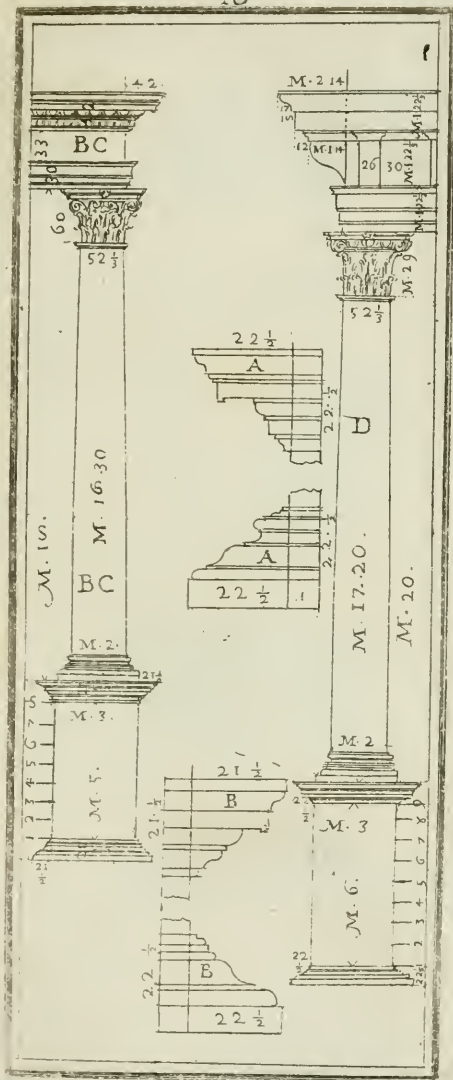
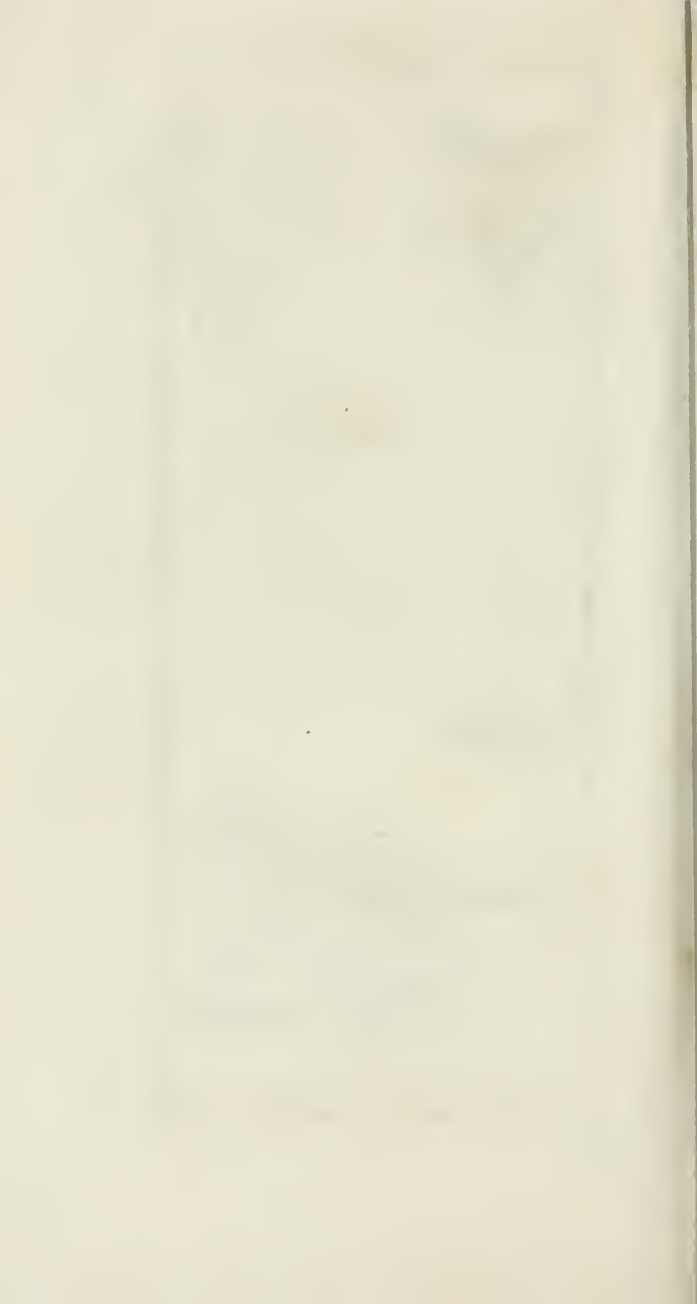
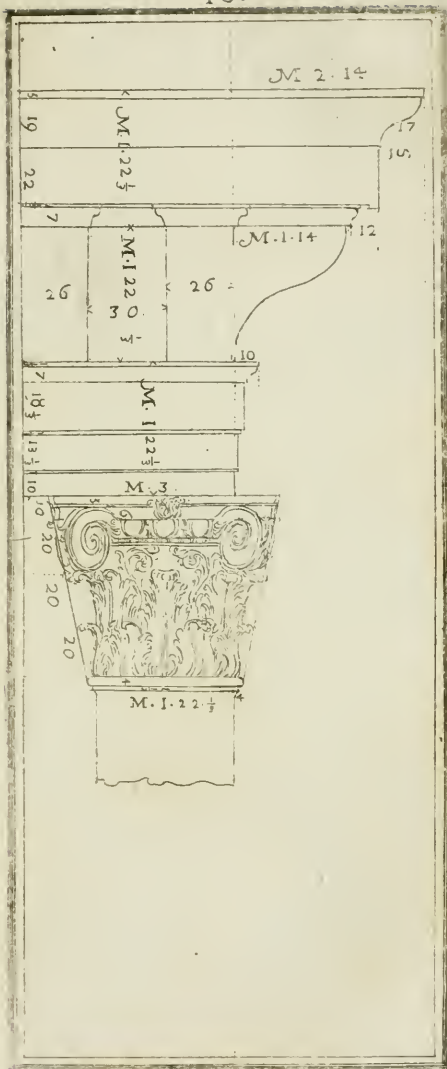
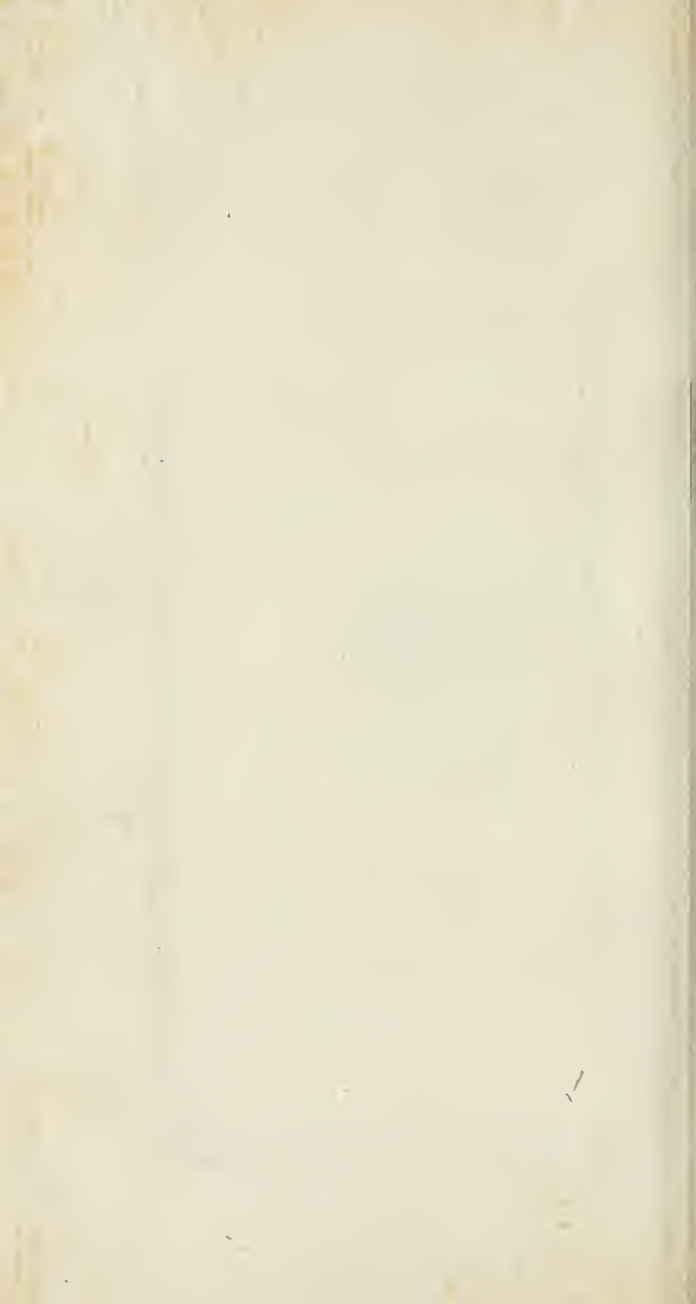
Evvi una bella riflessione fatta dal Comentatore di Vitruvio, di Daniel Barbaro in ordine al composto degli Ordini, che parmi necessario a porla in questo luogo sulla proporzione degli Ordini dell' altezza alla simmetria del corpo umano, come segue dicendo:

Il diametro del Corpo Umano dall' uno, e l' altro lato è per la sesta parte della sua altezza: e dall' Umbelico alle Reni per la decima parte della sua altezza: poste assieme queste due misure, cioè 10 e 6 fanno 16, la metà del qual numero formorono

rono li Jonj di 8 diametri ; Con l' 8, ed il 6, che fa 14, fecero, che divisa tal divisione per metà fa 7, li Dori fecero la loro colonna di 7 diametri ; Aggiungendovi poi il termine maggiore che era 10, con il di mezzo che era 8 fecero 18, la metà del qual numero è 9, quale da' Corintj fu appropriato all' altezza della sua colonna. Tal' invenzione fu di Calimaco loro Architetto, notizie tutte, che mi è parso porle ; Su questi fondamenti ha preteso un' Architetto Italiano (e veramente assai sciente nelle matematiche discipline) di voler formare li cinque Ordini dell' Architettura per via di proporzionali, e veramente dimostrate con ragioni ben fondate, ma in pratica sono così cattive, che non è stato abbracciato da alcuno: oltredichè ha preteso di rendersi facile da intendersi, ed è riuscito difficilissimo, e non approvato. V' è pure stato un'altro Architetto in Germania, che ha preteso comporre il sesto Ordine, ma anche questo per essere assai difettoso non è abbracciato, nè stimato da alcuno. Vi resta per le fuselature delle Colonne, e le ritorte, e canellate, le volute, ed altre cose appartenenti, quali tutte saranno nella Parte quinta ; e ciò per non replicarle in molti luoghi.

PAR-

M. 15.
M. 5.
M. 3.
M. 2.
BC
M. 16.30
BC
B
B
A
A
D
M. 6.
M. 3
M. 2
M. 17.20.
M. 20.
M. 29
M. 2 14

42.
33.
17
52 · 1/3
M · 3.
52 · 1/3
15.
M · 2.
15

PARTE TERZA
DELLA DIVISIONE
DELL' ARCHITETTURA
DI ANDREA PALLADIO
VICENTINO

Nel ſuo libro 1. cap. 14.

NOn ſi pone nel preſente Trattato nè l' origine degli Ordini, nemmeno coſe, che già ſi ſon poſte negli antecedenti due Trattati: ma ſolamente le diviſioni, proccurate colla maggior facilità, e brevità poſſibile; ed aggiuntovi di più notato per numeri a ciaſchedun Ordine, come in forma di tariffa le altezze, e larghezze di tutte le parti, che vedendo quelle potrà ſubito chi vuole ſervirſene, diſporre tutte le miſure, e poi guardare alle membrature diſegnate, e ſegnate diligentemente per numeri tali, quali ſono nell' Autore. Daremo dunque principio alla diviſione Toſcana, come ſegue nella *Tavola* 19, e 20.

Volendoſi fare l' Ordine Toſcano ſenza il piedeſtallo, o zocca, ma ſolo coll' Intercolonio chiamato da Vitruvio Ariſtilos, con ſopra i ſuoi architravi o di legno, o di pietra: tutta l' altezza ſua ſi dividerà in parti 35, che quattro di quelle ſaranno il modulo, che ſervirà per la groſſezza della colonna nella parte da baſſo, qual modulo ſi dovrà dividere in parti 60, dividendo una di quelle quattro in parti 15; Queſta è la diviſione più facile, per ſervirſi in queſto Libretto delle modulazioni diſegnate nel Palladio, aggiuſtatamente notate conforme al ſuo Libro. Seguono quì per ordine le ſue miſure.

Altez-

	Mod.	Min.	Rot.
Altezza della Colonna, Base, e Capitello.	7		
Altezza della base.		30	
Sporto della base.		10	
Altezza del capitello.		30	
Fusto dello colonna.	6		
Grossezza della colonna dalla parte da basso.	1		
Grossezza della colonna dalla parte di sopra.	45		
Intercolonio, detto da Vitruvio, Areostilos.	4		
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	1	45	
Altezza della cornice		45	
Sporto della cornice.		45	$\frac{1}{2}$
Altezza del fregio.		26	
Altezza dell' architrave.		34	
Sporto del capitello.		7	$\frac{1}{2}$

Denominazioni delle membrature nelle Cornici, Base, e Capitelli.

Alla Tavola 19.

A Architrave di legno.
B Travi, che fanno la gronda.

Alla Tavola 20 il Capitello.

A Abaco.
B Ovolo.
C Collarino.
D Astragolo.
E Vivo della colonna di sopra.
F Vivo della colonna da basso.
G Cimbia.

H Ba-

H Baſtone.
I Orlo.
K Piedeſtallo.

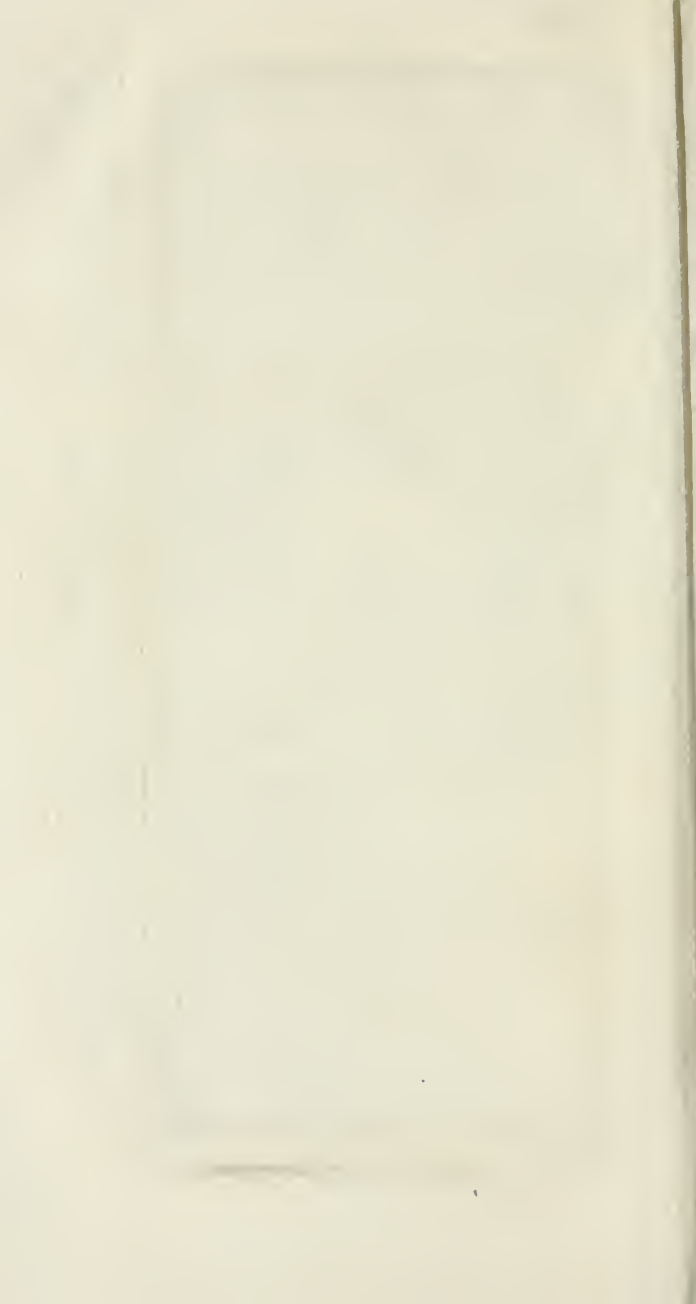
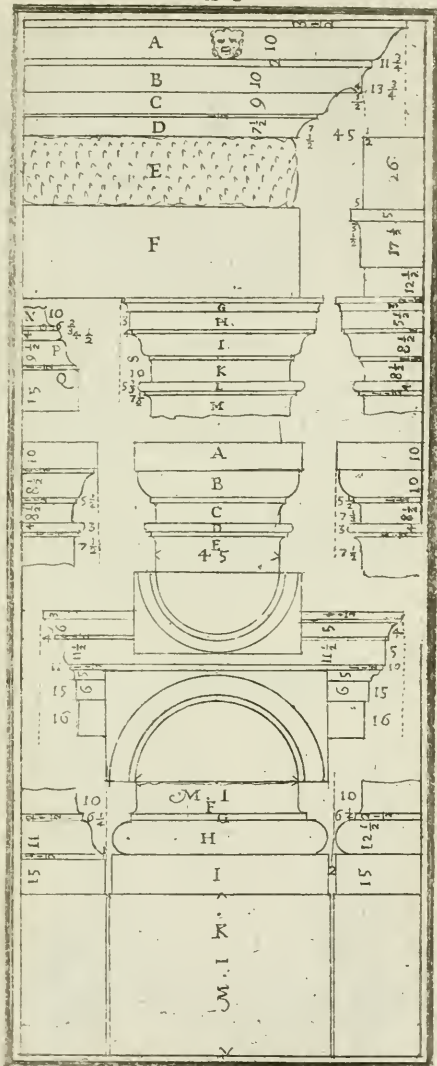
Della Cornice, e della Colonna. Tavola 20.

A Gola diritta.
B Corona.
C Gocciolatojo, e Gola diritta.
D Cavetto.
E Fregio.
F Architrave.
G Cimacia.
H Abaco.
I Gola diritta del capitello.
K Collarino.
L Aſtragolo.
M Vivo della colonna ſotto il capitello.
N Vivo della colonna da baſſo.
O Cimbia della colonna.
P Baſtone, e gola della baſe.
Q Orlo.

DIviſione dell' Ordine Toſcano col piedeſtallo, e zocca; Tutta l'altezza ſua ſarà diviſa in parti 9, e ciaſcheduna di quelle 9 parti in 13, che in tutte verranno ad eſſere 117; dodici di quelle ſaranno il modulo, quale ſi divide in parti 60, col dividere ogn' una di quelle 12 parti in 5. Queſta diviſione ſarà la più facile volendoſi ſervire dell altezza nel dividerlo; per altro volendo dividerlo per larghezza da mezza colonna a mezza colonna, ſi divide in parti 33, che 4 di quelle ſaranno il modulo, che dovrà dividerſi in parti 60. Alla *Tavola* 19, e 20.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, baſe, e capitello.	7		
Altezza del piedeſtallo, o zocca.	1		
Altezza del capitello.		30	
Altezza della baſe.		30	
Fuſto della colonna.	6		
Sporto del capitello.		7	$\frac{1}{2}$
Sporto della baſe.		10	
Groſſezza della colonna nella parte da baſſo.	1		
Groſſezza della colonna nella parte di ſopra.		45	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	1	45	
Altezza della cornice.		45	
Altezza del fregio.		26	
Altezza dell' architrave.		35	
Sporto della cornice.		45	$\frac{1}{2}$
Membretto, o pilaſtro dell'arco.		26	
Larghezza dell' arco.	4	33	$\frac{1}{2}$
Da mezza colonna a mezza colonna.	6	25	
Altezza dell' arco.	7	40	
Altezza dell' impoſta dell'arco.		34	$\frac{1}{2}$
Suo ſporto.		16	
Dall' arco all' architrave.		20	

B
B
A
m.45
M.1.m.45
M.1. 3/4
m 45
45
34 1/2
M. 7.
M. 7. m 40.
M. 7.
M. 4.
M. 1
26
26
M 1
M 4. m 33 1/2
30
M. 1
M. 1

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
P
Q
A
B
C
D
E
45
M. I
F
G
H
I
K
M. I

VOlendoſi fare l'Ordine Dorico ſenza piedeſtallo è impoſſibile poterne prendere la diviſione per altezza, ma bensì per larghezza, prendendo la miſura da mezza colonna a mezza colonna: intendendoſi di far queſta diviſione ſenza archi, ma con li ſuoi architravi in diſtanza di moduli ſei, che da Vitruvio vien chiamato Diaſtilos; però nel Palladio non ſi pone tal' Intercolonio ſe non moduli cinque e mezzo, facendo egli queſt' Ordine ſenza piedeſtallo. Il fa anche ſenza baſe, ma ſiccome in oggi non è accettato comunemente, così anche pone in libertà il farlo con la baſe, come quì pure faccio io alla *Tavola* 21 e 22: Dunque volendoſi fare dett' Ordine ſenza piedeſtallo ſi divide da mezza colonna a mezza colonna in parti 15, una delle quali ſarà mezzo modulo, che dovrà dividerſi in parti 15, che verrà ad eſſere la quarta parte della colonna da baſſo, che è moduli due.

La cornice di moduli 4, non corriſponde alla ſegnata nella *Tavola* 22, che non è, che moduli 3. 23; Perciò s' avverte, che tal' è nell'Autore, altrimenti, come pure la colonna non è eguale a quelle col piedeſtallo.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, baſe, e capitello.	17	10	
Altezza della baſe.	1		
Suo ſporto.		10	
Altezza del capitello.	1		
Suo ſporto.		12	$\frac{3}{4}$
Groſſezza della colonna nella parte da baſſo.	2		
Groſſezza della colonna nella parte di ſopra.	1	22	$\frac{2}{2}$
Fuſto della colonna, o ſua altezza.	14		
Intercolonio.	5	15	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	4		

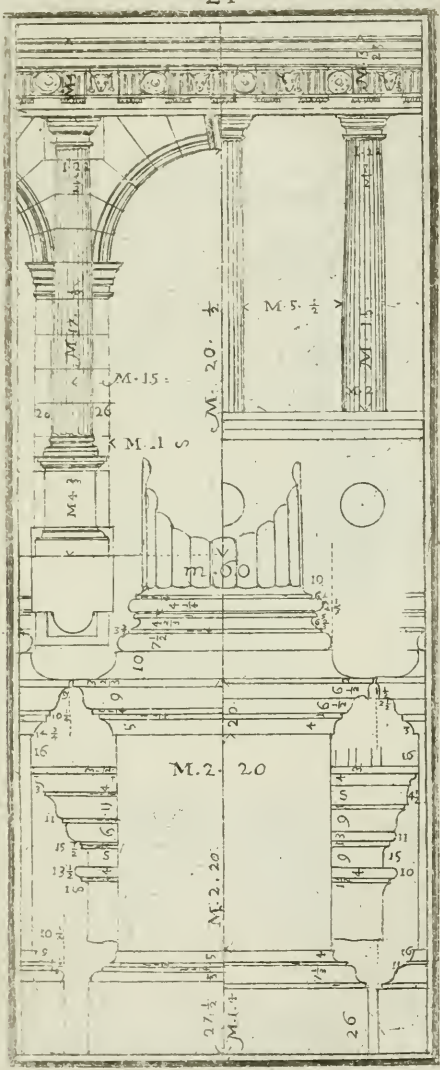
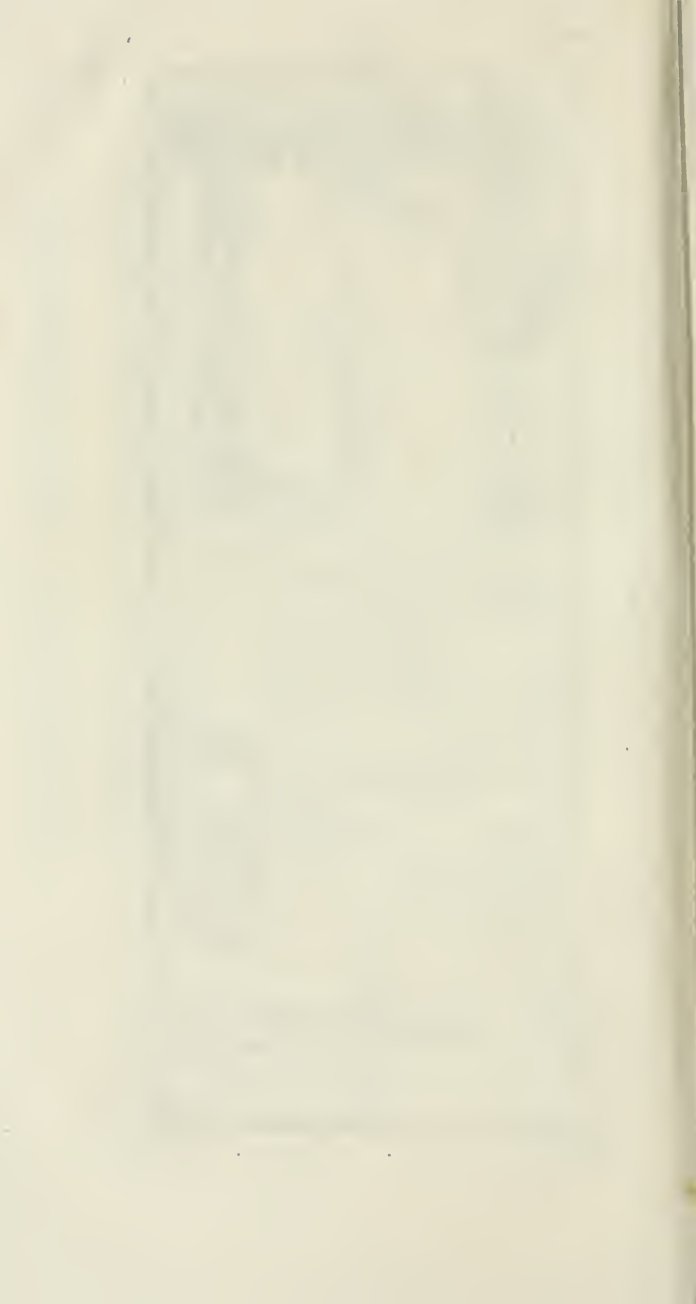
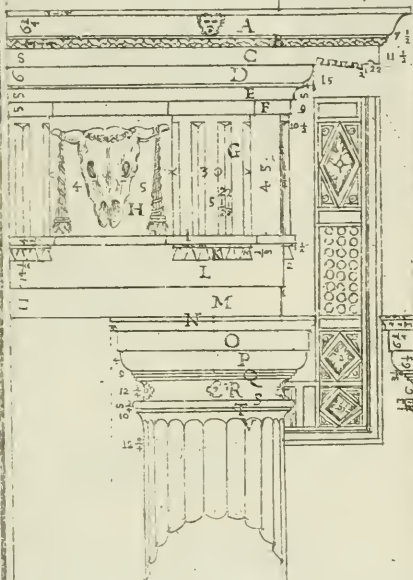
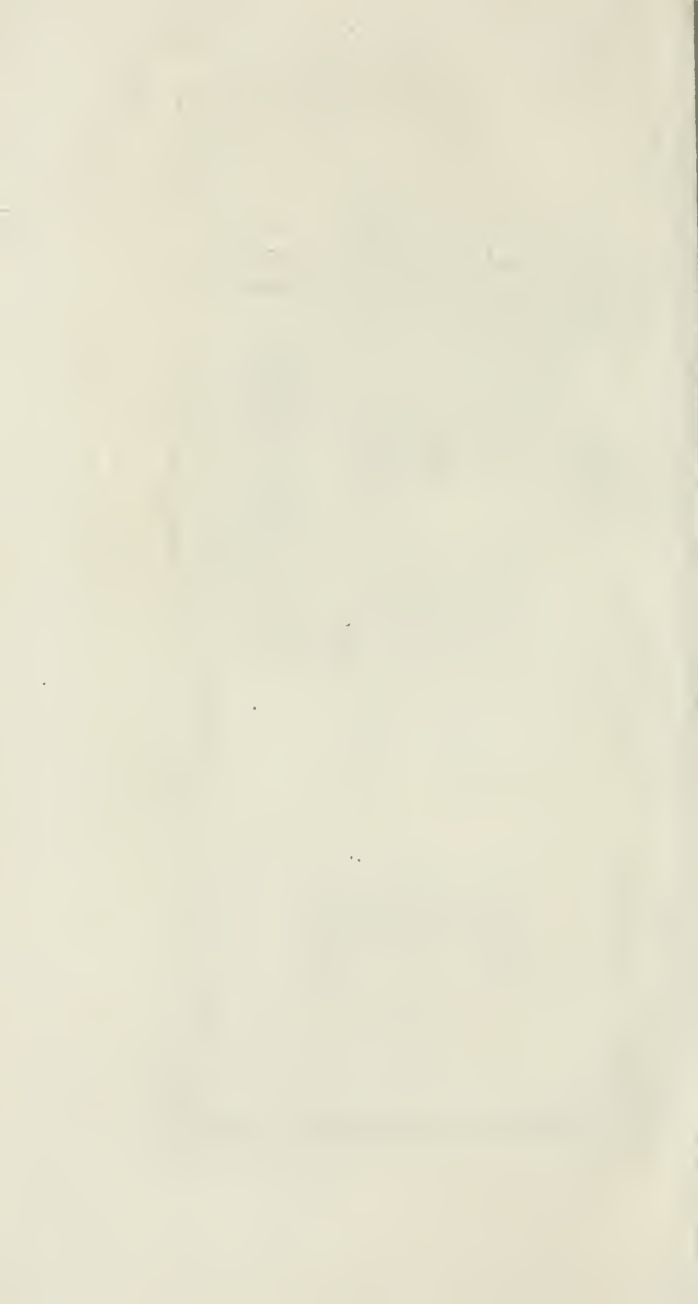
Della Cornice. Tavola 22.

A Gola diritta.
B Gola rovefcia.
C Gocciolatojo.
D Ovolo.
E Cavetto.
F Capitello del Trigliffo.
G Trigliffo.
H Metopa.
I Tenia.
K Gozzie.
L Prima Fafcia.
M Seconda Fafcia.
Y Soffitto del Gocciolatojo.

Le parti del Capitello.

N Cimacio.
O Abaco.
P Ovolo.
Q Gradetti.
R Collarino.
S Aftragolo.
T Cimbia.
V Vivo della Colonna.
X Pianta del Capitello.
Il Modullo è divifo in trenta minuti.

Volen-

M·5· ½
M·15
M.2· 20

VOlendo fare l'Ordine Dorico col Piedestallo, conviene dividerlo per larghezza da mezza colonna a mezza colonna per più facilità, mentre in altezza non si può dividere per la gran quantità di numeri, e rotti, che vi verrebbero; dunque da mezza colonna a mezza colonna va divisa in parti 15, e ciascheduna di quelle in parti 30, che sarà il modulo la metà della colonna nella parte da basso, che in quest'Ordine il Palladio la fa di 2 moduli, però il modulo diviso in parti 30.

La cornice è come sta nel Palladio, ma non corrisponde alli 4 moduli accennati senza piedestallo, e base. Alla *Tavola* 21, e 22.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, base, e capitello.	17	10	
Altezza della base.	1		
Altezza del capitello.	1		
Sporto della base.		10	
Sporto del capitello.		12	$\frac{3}{4}$
Grossezza della colonna nella parte da basso.	2		
Grossezza della colonna nella parte di sopra.	1	22	$\frac{1}{2}$
Altezza del piedestallo.	4	20	
Altezza della sua cimasa.		20	
Sua base.		13	$\frac{1}{3}$
Sua zocca.		26	
Altezza del vivo del piedestallo.	2	20	
Larghezza del piedestallo.	2	20	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	3	23	
Altezza della cornice.	1	8	
Suo sporto.	1	8	
Altezza del fregio.	1	15	
Altezza dell' architrave.	1		
Membretto.		26	
Da mezza colonna a mezza colonna.	15		
Larghezza dell' arco.	11	8	
Altezza dell' arco.	20	15	
Imposta dell' arco	1	13	$\frac{1}{2}$
Suo sporto.		18	

DOvendo fare l' Ordine Jonico ſenza piedeſtallo, tutta l' altezza ſua ſi dividerà in parti ſei, una delle quali ſervirà per tutta l'altezza della cornice, fregio, ed architrave: le altre cinque per tutta l' altezza della colonna, baſe, e capitello, quale ſi dividerà in parti 9; una di queſte ſarà la groſſezza della colonna nella parte da baſſo, e ſarà anche il modulo che ſarà diviſo in parti 60, e ciaſcheduna in quarti: l' Intercolonio di queſt'Ordine vien chiamato da Vitruvio Euſtilos. Alla *Tavola* 23. 24. 25., e 26.

	Mod.	Min.	Rot.
Altezza della colonna, baſe, e capitello.	9		
Altezza della baſe.		30	
Sporto della baſe.		11	$\frac{1}{4}$
Altezza del capitello.		23	$\frac{1}{2}$
Altezza del fuſto della colonna.	8	6	$\frac{1}{2}$
Groſſezza della colonna nella parte da baſſo.	1		
Groſſezza della colonna nella parte di ſopra.		52	$\frac{1}{4}$
Intercolonio, detto da Vitruvio Euſtilos.	2	15	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	1	50	
Altezza della cornice.		46	
Altezza del fregio.		27	
Altezza dell' architrave.		36	$\frac{3}{4}$
Sporto della cornice.		46	

A Vivo della colonna.
B Tondino con la cimbia, e ſono membri della colonna.
C Baſtone ſuperiore.
D Cavetto.
E Baſtone inferiore.
F Orlo attaccato alla cimacia del piedeſtallo.
G Cimacia a due modi } del Piedeſtallo.
H Dado }
I Baſe a due modi.
K Orlo della baſe.
L Impoſte degli archi.

De-

Dovendosi fare l'Ordine Jonico col piedestallo, tutta l'altezza sua si dividerà in parti 29, cinque resteranno al piedestallo, quattro alla cornice, fregio, edarchitrave, e 10 alla colonna, base, e capitello, quali 10 si divideranno in parti 9, una sarà il modulo, e grossezza della Colonna nella parte da basso, quale va diviso in parti 60, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 23. 24. 25., e 26.

	Mod.	Min.	Par.
Altezza della colonna, base, e capitello.	9		
Altezza della base.		30	
Suo sporto.		11	$\frac{1}{4}$
Altezza del capitello.		23	$\frac{1}{2}$
Altezza del fusto della colonna.	8	6	$\frac{1}{2}$
Grossezza della colonna nella parte da basso.	1		
Grossezza della colonna nella parte di sopra.		51	$\frac{1}{4}$
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	1	50	
Altezza della cornice.		46	
Altezza del fregio.		27	
Altezza dell' architrave.		35	$\frac{1}{2}$
Sporto della cornice.		45	
Altezza del piedestallo, zocca, base, e cimasa.	2	38	
Altezza della sua cimasa.		20	$\frac{1}{4}$
Suo sporto.		15	
Altezza della base.		15	$\frac{1}{2}$
Suo sporto.		15	
Altezza della zocca.		28	$\frac{1}{2}$
Vivo del piedestallo.	1	35	
Larghezza del piedestallo.	1	22	$\frac{1}{2}$
Membretto, o pilastro dell' arco.		26	
Larghezza dell' arco.	5	24	$\frac{1}{2}$
Altezza dell' arco.	2		

Da

Da mezza colonna a mezza colonna.	7	16	$\frac{1}{2}$
Imposta dell' arco, o sua altezza.		43	$\frac{1}{4}$
Sporta dell' imposta.		14	

A Abaco.
B Canale, ovvero incavo della Voluta.
C Ovolo.
D Tondino sotto l' Ovolo.
E Cimbia.
F Vivo della colonna.
G Linea detta Catetto.

Nella pianta del Capitello sono li detti membri contrassegnati con l' istesse lettere.

Membri della Base secondo Vitruvio.

K Vivo della Colonna.
L Cimbia.
M Bastone.
N Cavetto primo.
O Tondino.
P Cavetto secondo.
Q Orlo.
R Sporto.
S Occhio della Voluta in forma grande.

Il Pal-

Il Palladio al libro 1.*cap.* 14., *trattando delli cinque Ordini dell' Architettura nell' Ordine Jonico, per mostrare di formar il Capitello con la Voluta Jonica, come segue nella spiegazione della Tavola* 25.

PEr fare il Capitello si divide il piede della colonna in 18 parti, e 19 di queste parti è la larghezza, o lunghezza dell' Abaco, e la metà è l' altezza del capitello con le due volute; onde viene ad essere alta 9 parti e mezza: Una parte e mezza si dà all'Abaco col suo Cimacio, le altre 8 restano alla Voluta, la quale si fa in questo modo.

Dall' estremità del Cimacio al di dentro, si pone una parte delle 19, e dal punto fatto si lascia cadere una linea a piombo, la quale divide la Voluta per mezzo, e si dimanda Catetto: e dove in questa linea è il punto, che separa le quattro parti e mezza superiori, e le tre e mezza inferiori, si fa il centro dell'occhio della Voluta. Il Diametro del quale, è una delle otto parti: e dal detto punto si tira una linea, la quale incrociata ad angoli retti col Catetto, viene a dividere la voluta in quattro parti. Nell' occhio poi si forma un quadrato, la cui grandezza è il semidiametro di dett' occhio, e tirate le linee diagonali, in quelle si fanno i punti, ove deve esser posto nel far la Voluta il piede immobile del compasso: e sono, computatovi il centro dell' occhio, tredici centri, e di questi l' ordine che si deve tenere, appare per li numeri posti nel disegno. L' Astragolo della Colonna è al diritto dell' occhio della Voluta; le Volute vanno tanto grosse nel mezzo, quanto è lo sporto dell' ovolo, il quale avanza, oltre l' Abaco, tanto quanto è l' occhio della Voluta; Il canale della Voluta và al paro del vivo della Colonna; l' Astragolo della Colonna gira per sotto la Voluta, e sempre si vede, come appare nella pianta, ed è naturale, che una cosa tenera, come è finta esser

effer la Voluta, dii luogo ad una dura, com' è l'Aftragolo, e fi difcofta la Voluta da quello fempre ugualmente; Si fogliono fare negli angoli de' colonnati, o portici d' Ordine Jonico i Capitelli che abbiano le volute non folo nella fronte, ma anco in quella parte che volta; Facendofi il Capitello, come fi fuol fare, farebbe il fianco difettofo, onde li Capitelli vengono ad avere la fronte da due bande, e fi dimandano Capitelli angolari, quali come fi facciano li dimoftrerò nella Parte quinta, per non replicarli in più luoghi.

Del Capitello.

A Abaco.
B Canale, ovvero incavo della voluta.
C Ovolo.
D Tondino fotto l' ovolo.
E Cimbia.
F Vivo della colonna.
G Linea detto Catetto.
Nella pianta del Capitello fono li detti membri con l' iftelfe lettere.
S L' occhio della voluta in forma grande.

Membri della Bafe fecondo Vitruvio.

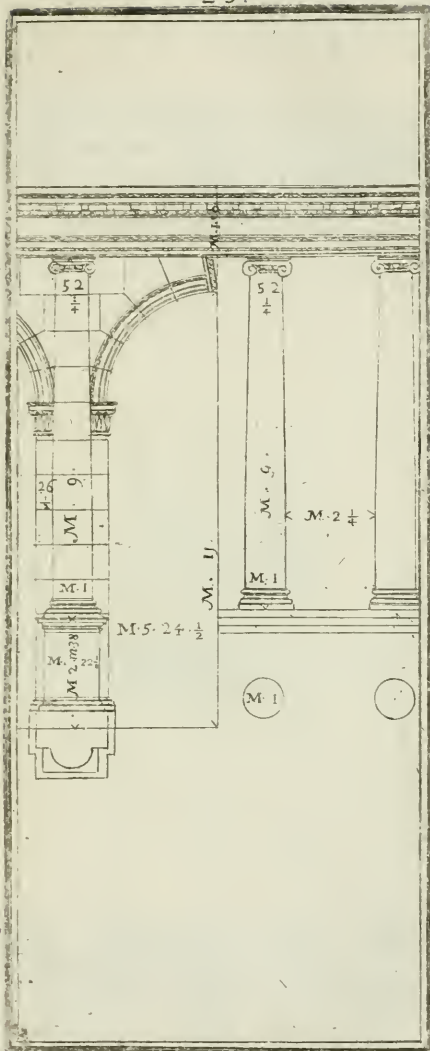
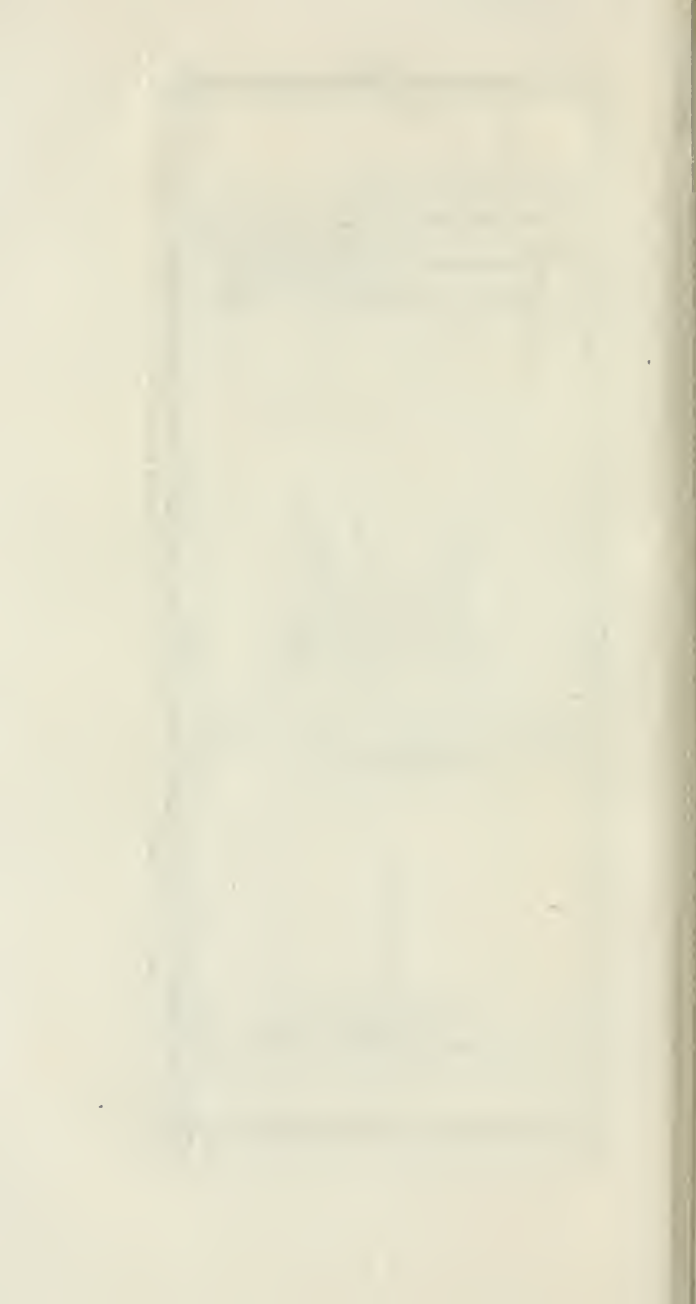
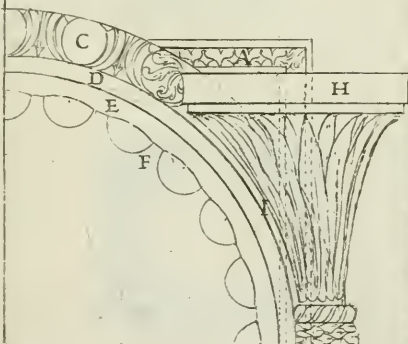
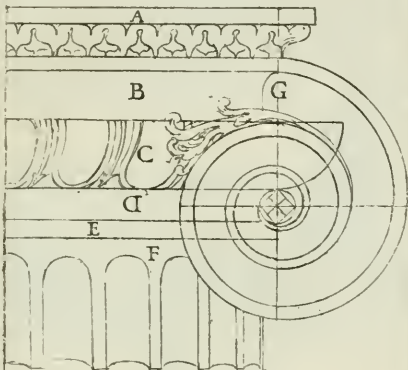
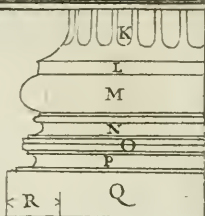
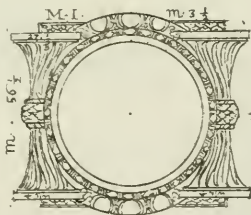
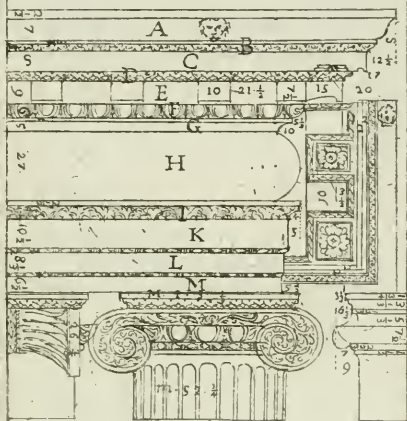
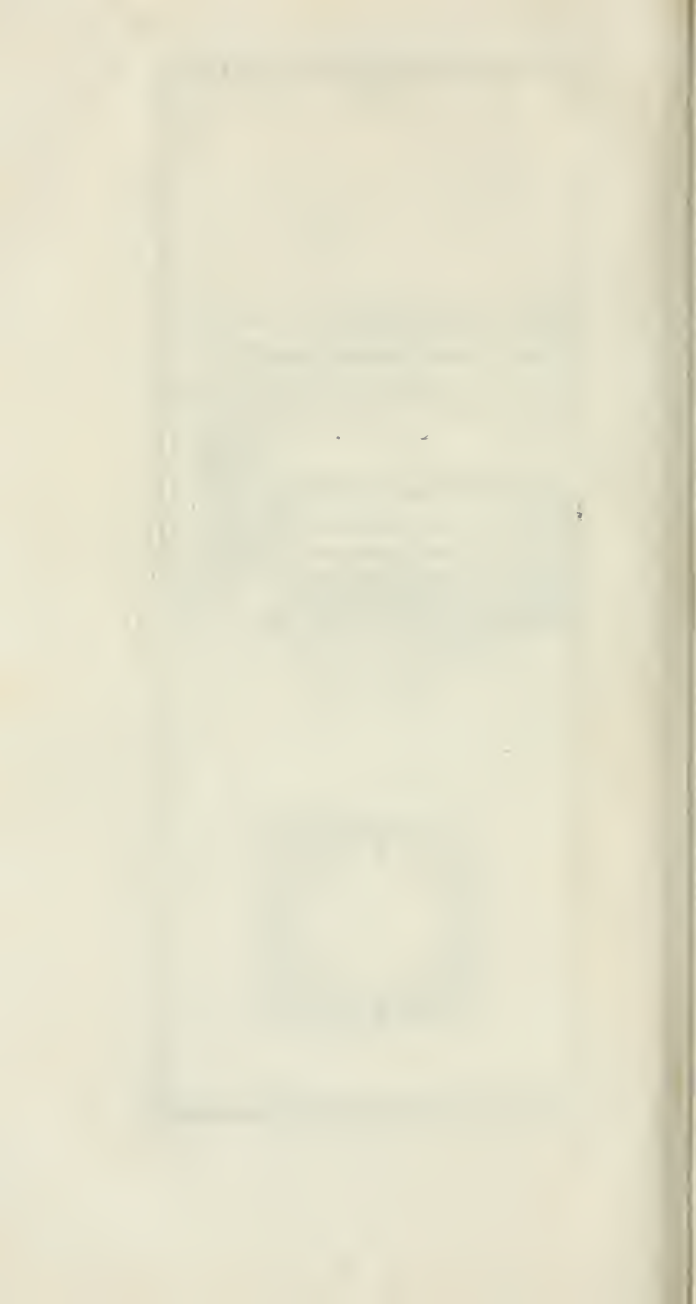
K Vivo della colonna.
L Cimbia.
M Baftone.
N Cavetto primo.
O Tondino.
P Cavetto fecondo.
Q Orlo.
R Sporto.

Do-

52
52
M·9
M·9
M·2 ¼
M·11
M·1
M·1
M·5·24·½
M·1

L
A
B
C
D
E
F
G
H
M 1 22 ½
M. 1. 3 5.
I
K

K
L
M
N
O
P
Q
R
A
B
G
C
D
E
F
C
A
D
H
E
F
I

A B C D E F G H I K L M

DOvendosi fare l' Ordine Corintio senza piedestallo, tutta l' altezza sua si divide in parti sei, una delle quali servirà per tutta l' altezza della cornice, fregio, ed architrave: le altre cinque si divideranno in parti 19, due delle quali saranno il modulo, o grossezza della colonna nella parte da basso, quale dovrà dividersi in parti 60, e ciascheduna di quelle in quarti. L' Intercolonio di quest' Ordine è di moduli, o diametri due, e viene da Vitruvio detto Sistilos. Alla *Tavola* 27. 28., e 29.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, base, e capitello.	9	30	
Altezza della base.		30	
Sporto della base.		12	
Altezza del capitello.	1	10	
Altezza del fusto della colonna.	7	50	
Grossezza della colonna nella parte da basso.	1		
Grossezza della colonna nella parte di sopra.		52	$\frac{1}{4}$
Intercolonio.	2		
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	1	54	
Altezza della cornice.		46	$\frac{1}{2}$
Suo sporto.		48	$\frac{1}{4}$
Altezza del fregio.		28	$\frac{1}{2}$
Altezza dell' architrave.		38	$\frac{1}{4}$

DOvendosi fare l'Ordine Corintio col piedestallo, tutta l'altezza sua si dividerà in parti 29, delle quali cinque serviranno per l'altezza del piedestallo, sua cimasa, base, o zocca: quattro per tutta l'altezza della cornice, fregio, ed architrave: le altre 20 per tutta la colonna, base, e capitello, quali si divideranno in parti 19, due di quelle saranno il modulo, che dovrà dividersi in parti 60, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 27. 28., e 29.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, base, e capitello.	9	30	
Altezza della base.		30	
Suo sporto.		12	
Altezza del capitello.	1	10	
Altezza del fusto della colonna.	7	50	
Grossezza della colonna nella parte da basso.	1		
Gross. della colonna nella parte di sopra.		52	1/4
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	1	54	
Altezza dell' architrave.		38	1/4
Altezza del fregio.		28	1/4
Altezza della cornice.		46	1/2
Sporto della cornice.		48	1/4
Altezza di tutto il piedestallo, cimasa, base, o zocca.	2	30	
Sua larghezza, o vivo.	1	24	
Sua cimasa.		19	
Sporto della cimasa.		15	
Altezza della base del piedestallo.		14	1/2
Suo sporto.		15	
Zocca del piedestallo.		23	1/2
Vivo del piedestallo, o sua altezza.	1	33	1/2
Membretto, o pilastro dell' arco.		27	
Larghezza dell' arco.	4	36	
Altezza dell' arco.	11	10	
Altezza dell' imposta dell' arco.		45	3/4
Suo sporto.		15	
Da mezza colonna a mezza colonna.	6	30	

Do-

DOvendoſi fare l'Ordine Compoſto, o Romano ſenza piedeſtallo, tutta l'altezza ſua ſi partirà in parti ſei, una delle quali ſervirà per tutta l'altezza della cornice, fregio, ed architrave: le altre cinque ſerviranno per tutta l'altezza della colonna, baſe, e capitello, quale ſi dividerà in parti 10, una di quelle ſarà la groſſezza della colonna nella parte da baſſo, e chiameraſſi modulo, che dovrà dividerſi in parti 60, e ciaſcheduna di quelle in quarti. L'intercolonio in queſt'Ordine da Vitruvio viene chiamato Pienoſtillos,

Alla *Tavola* 30. 31., 32.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	2		
Altezza della cornice.		50	
Suo ſporto.		46	
Altezza del fregio.		30	
Altezza dell'architrave.		40	
Altezza della Colonna, Baſe, e Capitello.	10		
Sporto dell'architrave.		9	$\frac{3}{4}$
Altezza della baſe.		30	
Suo ſporto.		12	
Altezza del capitello.	1	10	
Fuſto della colonna, o ſua altezza.	8	20	
Groſſezza della colonna nella parte da baſſo.	1		
Groſſezza della colonna nella parte di ſopra.		52	$\frac{1}{4}$
Intercolonio.	1	30	

DOvendosi far l'Ordine Composto, o Romano col piedestallo, tutta l'altezza sua si dividerà in parti 23, tre delle quali serviranno per tutta l'altezza della cornice, fregio, ed architrave; cinque serviranno per tutta l'altezza del piedestallo, con sua cimasa, base, e zocca; e l'altre 15 serviranno per tutta l'altezza della colonna base, e capitello, quali si divideranno in parti 10, una sarà la grossezza della colonna nella parte da basso, che sarà il modulo che dovrà dividersi in parti 60, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 30. 31., 32.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	2		
Altezza della cornice.		50	
Sporto della cornice.		46	
Altezza del fregio.		30	
Altezza dell' architrave.		40	
Suo sporto.		9	$\frac{3}{4}$
Altezza della colonna, base, e capitello.	10		
Altezza della base.		30	
Suo sporto.		12	
Altezza del capitello.	1	10	
Altezza del fusto della colonna.	8	20	
Gross. della colonna nella parte da basso.	1		
Gross. della colonna nella parte di sopra.		52	$\frac{1}{4}$
Alt. del piedestallo con sua cimasa, e base.	3	20	
Altezza della cimasa.		25	$\frac{3}{4}$
Suo sporto.		15	
Larghezza del piedestallo.	1	24	
Altezza della base.		17	
Suo sporto.		12	
Altezza del vivo del piedestallo.	2	4	$\frac{1}{4}$
Altezza della zocca.		33	
Membretto, o pilastro dell' arco.		42	
Altezza dell' arco.	12	20	
Larghezza dell arco.	4	51	
Da mezza colonna a mezza colonna.	7	15	
Imposta dell' arco, o sua altezza.		46	
Sporto di detta imposta.		15	

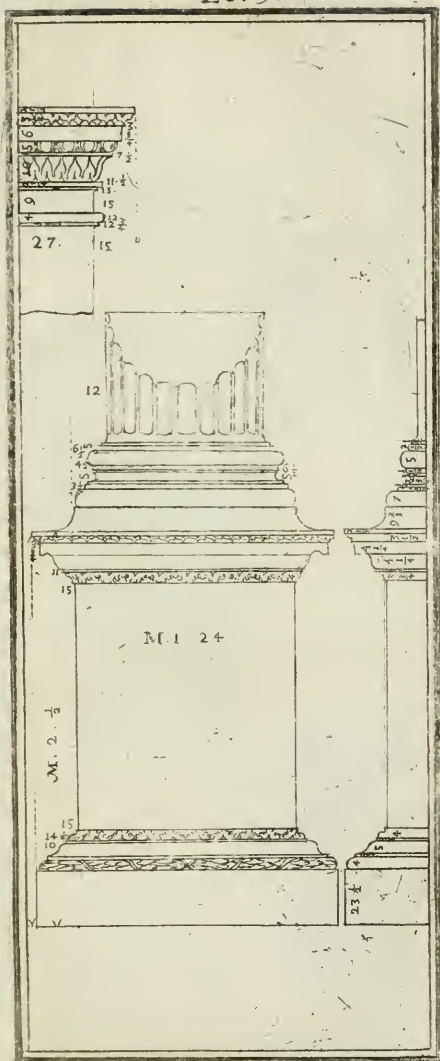
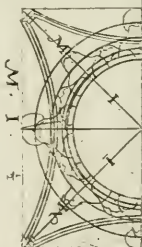
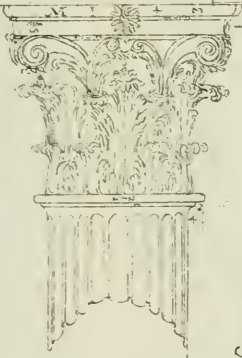
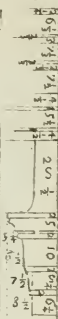
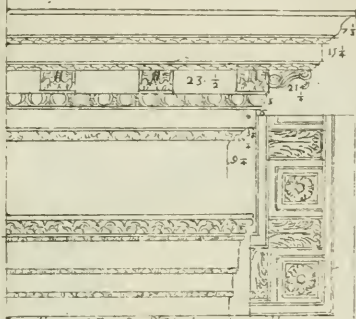
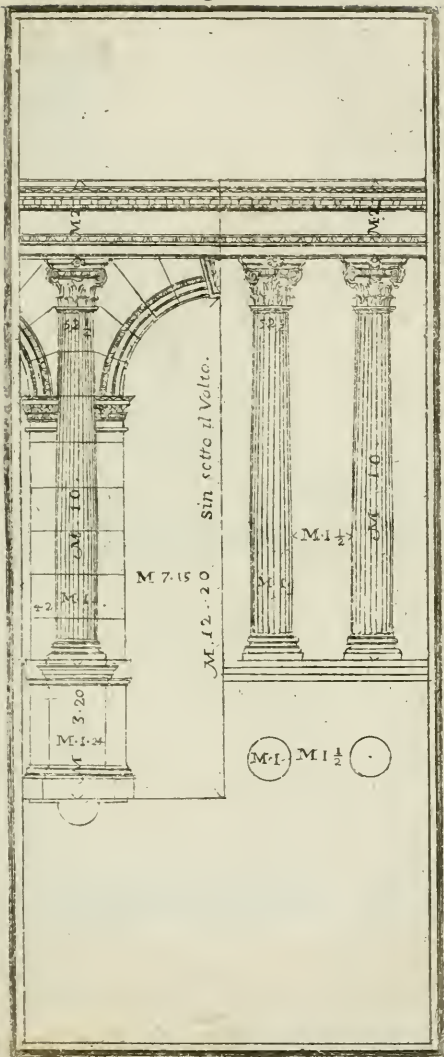
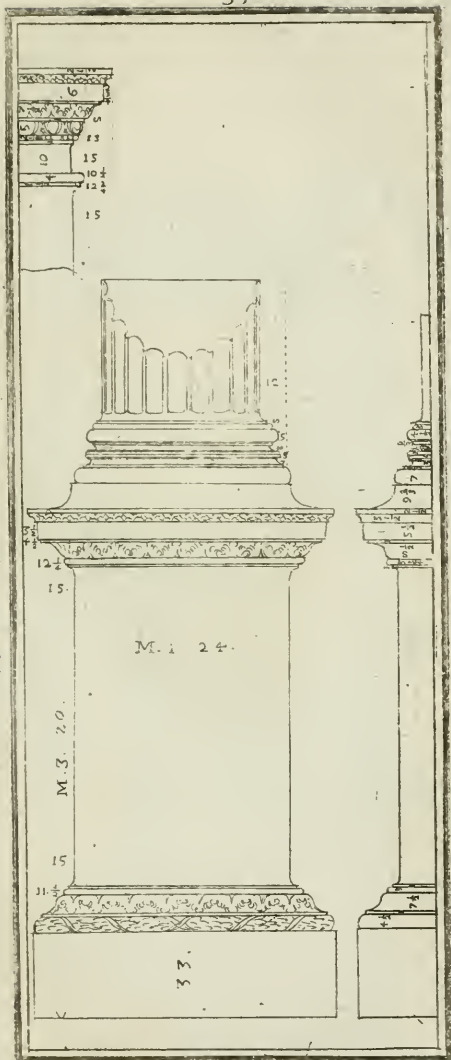
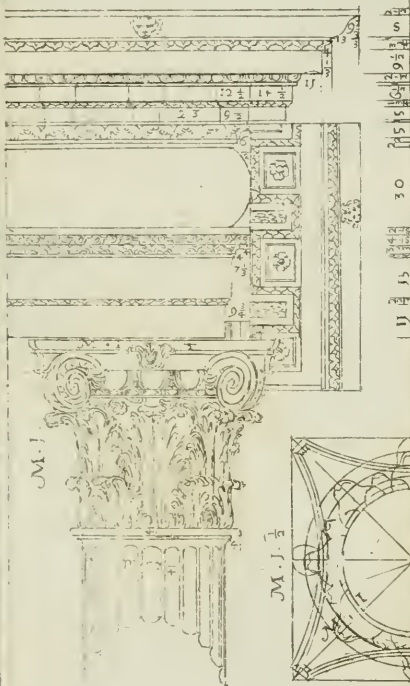
PAR-

52 ¼
52 ¼
M·11 m·10
M·2
M·9 ½
M·9 ½
M·1
M·1
27
M·4·36
M·2 ½

27.
15
12
M. 1 24
M. 2. ½
15
23½

Sin sotto il Volto.
M. 12 . 20
M 7.15
M. 10
M. 1 ½
M. 3.20
M.I.24
M.I.
M I ½

M. 1 24.
M. 3. 20.
33.

32.
M.I.
M.I. 1/2

PARTE QUARTA
DI
FERDINANDO GALLI BIBIENA

Delle divisioni delli cinque Ordini dell' Architettura, con aggiuntivi gl' Intercolonj sotto gli Archi.

Ediamo che gli antecedenti Autori hanno fondata la lor divisione della grossezza della colonna nella parte da basso, e perchè tal divisione resta difficile senza rotti a servirsene: pensai formare una divisione non soggetta ad alcuni numeri rotti, e che anche ogni Persona di mediocre ingegno potesse con facilità ritrovare le sue divisioni, lasciando che tutti li rotti cadino nella grossezza delle colonne, non movendosi però niente dalle proporzioni, che nulla da me sono state diminuite, nè alterate: anzi che nella mia direzione vi pongo per prima quelle sagome del Vignola, ma con la modulazione da me formata, e ad ogn' ordine altre all'uso d'oggi, non diminuendo la quantità, ed anche qualità delle membrature, conoscendo quelle non essere di precetto così stretto, che obblighi assolutamente a starci; però torno a dire senza alterazione nelle proporzioni, e quantità a ordine per ordine come segue. S' avverte, che le sagome delle cornici, capitelli, base, e piedestalli quelle che sono segnate * sono quelle del Vignola.

Dovendosi fare l' Ordine Toscano senza piedestallo, tutta l' altezza si dividerà in parti 32, una delle quali sarà il modulo diviso in 8 parti, e ciascheduna di quelle in terzi, e secondo occorrerà, eccovi li rotti che vi vengono. Alla *Tavola* 33.

	Mod.	Min.	Rot.
Altezza della colonna, base, e capitello.	25	5	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	6	3	
Altezza del fusto della colonna.	22		
Grossezza della colonna nella parte da basso.	3	5	
Grossezza della colonna nella parte di sopra.	2	7	
Altezza del capitello.	1	6	$\frac{1}{4}$
Altezza della base.	1	6	$\frac{1}{4}$
Altezza dell'imposta dell'arco.	1	6	$\frac{1}{4}$
Altezza dell'arco.	23	4	$\frac{1}{2}$
Membretto, o pilastro.		7	$\frac{1}{2}$
Larghezza dell'arco.	11	6	$\frac{1}{4}$
Altezza dell'architrave.	1	6	$\frac{1}{4}$
Altezza della cornice.	2	3	
Altezza del fregio.	2	1	$\frac{3}{4}$
Intercolonio.	7	3	
Sporto della cornice.	2	5	$\frac{1}{2}$
Sporto dell'imposta.		3	$\frac{1}{2}$
Sporto del capitello.		5	$\frac{1}{2}$
Sporto della base.		5	

Avvertir si deve, che le misure che servano senza Piedestallo, non servano a quelle col Piedestallo.

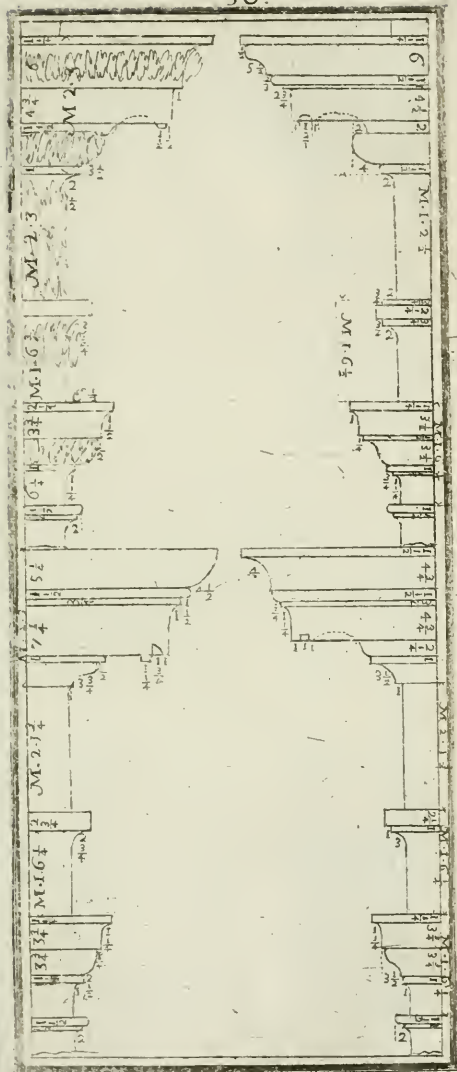
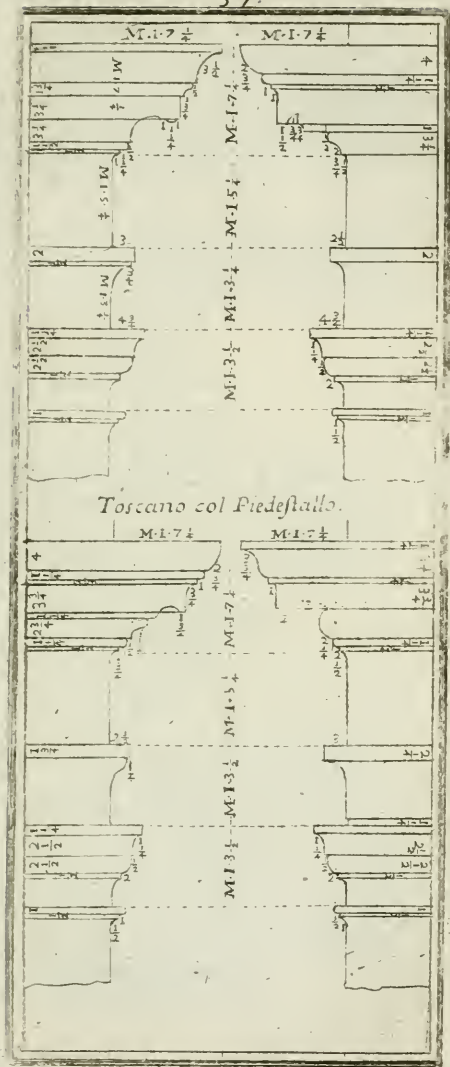
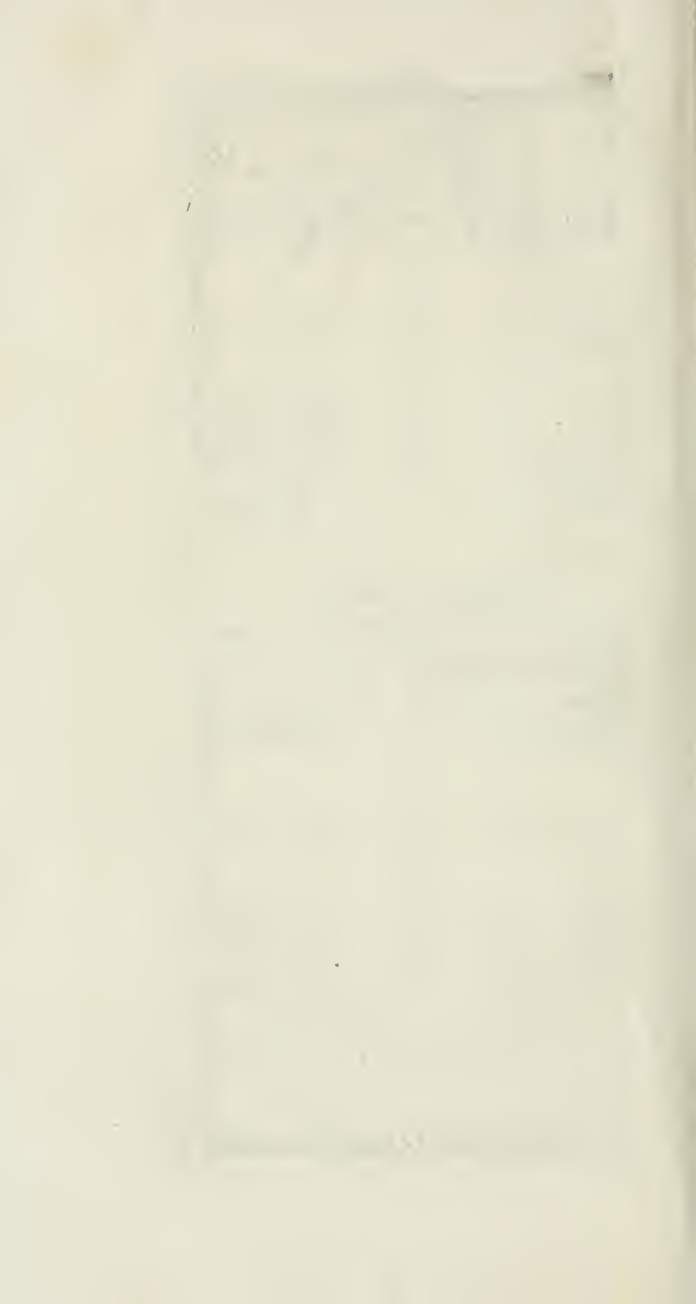
Doven-

Dovendosi formare una facciata d' Ordine Toscano con pilastri, cornice, fregio, architrave, base, e capitello senza piedestallo, con portico, colonne, e sopra li suoi archi; Tutta l'altezza sua si dividerà in parti 31, una delle quali sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti otto, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 34.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza del pilastro, base, e capitello.	25	5	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	6	3	
Altezza del fusto del pilastro.	22		
Grossezza del pilastro.	3	5	
Altezza del capitello.	1	6	$\frac{1}{4}$
Altezza della base.	1	6	$\frac{1}{4}$
Altezza della cornice.	2	3	
Altezza del fregio.	2	1	$\frac{3}{4}$
Altezza dell' architrave.	1	6	$\frac{1}{4}$
Sporto del capitello.		5	$\frac{1}{2}$
Sporto della base.		5	
Sporto della cornice.	2	5	$\frac{1}{2}$
Larghezza del membretto, o pilastro.	2		
Intercolonio tra il membretto, e la colonna.	2		
Grossezza della colonna da basso.	2	4	$\frac{1}{2}$
Grossezza della colonna di sopra.	2		$\frac{1}{2}$
Altezza della colonna, base, e capitello.	18		
Altezza della base.	1	2	$\frac{1}{4}$
Altezza del capitello.	1	2	$\frac{1}{4}$
Altezza dell' arco.	24		
Larghezza dell' arco all' architrave.	1	5	
Larghezza dell' Arco, o Intercolonio da una colonna all' altra.	12		

DOvendosi fare l'Ordine Toscano col piedestallo, tutta l'altezza sua si dividerà in parti 32, una delle quali sarà il modulo diviso in parti otto, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 33.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, base, e capitello.	20	2	
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	5		
Alt. del piedestallo, sua cimasa, e base.	6	6	
Altezza del capitello.	1	3	$\frac{1}{2}$
Altezza della base.	1	3	$\frac{1}{2}$
Altezza della cornice.	1	7	$\frac{1}{4}$
Altezza del fregio.	1	5	$\frac{1}{4}$
Altezza dell' architrave.	1	3	$\frac{1}{2}$
Altezza del fusto della colonna.	17	3	
Altezza della cimasa del piedestallo.		5	$\frac{3}{4}$
Altezza della base del piedestallo.		5	$\frac{3}{4}$
Altezza del vivo del piedestallo.	5	2	$\frac{1}{2}$
Altezza dell' imposta dell' arco.	1	3	$\frac{1}{2}$
Altezza dell' arco.	25	1	$\frac{1}{2}$
Largh., o diametro della colonna di sopra.	2	2	$\frac{1}{4}$
Largh., o diametro della colonna da basso.	2	7	
Larghezza del piedestallo.	3	7	$\frac{1}{2}$
Larghezza del piedestallo, o membretto.	1	3	$\frac{1}{2}$
Larghezza dell' arco.	12	4	$\frac{3}{4}$
Sporto della cornice.	1	7	$\frac{1}{4}$
Sporto del capitello.		4	$\frac{3}{4}$
Sporto della base.		4	$\frac{1}{4}$
Sporto dell' imposta dell' arco.		2	$\frac{1}{2}$
Sporto della cimasa del piedestallo.		3	$\frac{3}{4}$
Sporto della base del piedestallo.		3	$\frac{3}{4}$

Doven-

Toscano senza Piedestallo.
Toscano col' Piedestallo.

M·5·2½
M 5·2½
M·I·3½
M·I·3½
M·I·3½
M·I·3½

M·I·7¼
M·I·7¼
M·I·7¼
M·I·5¼
M·I·3¼
M·I·3½
Toscano col Piedestallo.
M·I·7¼
M·I·7¼
M·I·7¼
M·I·5¼
M·I·3½
M·I·3½

DOvendosi fare una facciata d'Ordine Toscano con pilastri, cornice, fregio, architrave, capitello, e base con il suo piedestallo, con portico, colonne, e sopra li suoi archi: tutta l'altezza si dividerà in parti 32, una delle quali sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti otto, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 34. 35. 36., e 37.

	Mod.	Min.	Rot.
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	5		
Altezza del pilastro, base, e capitello.	20	2	
Altezza del piedestallo, sua cimasa, e base.	6	6	
Altezza del capitello.	1	3	1/2
Altezza della base.	1	3	1/2
Altezza della cornice.	1	7	1/4
Altezza del fregio.	1	5	1/4
Altezza dell' architrave.	1	3	1/2
Altezza del fusto della colonna.	17	3	
Altezza della cimasa del piedestallo.		5	3/4
Altezza del vivo del piedestallo.	5	2	1/2
Altezza della base del piedestallo.		5	3/4
Larghezza del pilastro.	2	7	
Larghezza del piedestallo.	3	7	1/2
Sporto della cornice.	1	7	1/4
Sporto del capitello.		4	3/4
Sporto della base.		4	1/4
Sporto della cimasa del piedestallo.		3	3/4
Sporto della base del piedestallo.		3	3/4
Larghezza del pilastro, o membretto.	2		
Larghezza dell' Intercolonio tra il membretto, e la colonna.	2		
Diametro della colonna nella parte da basso.	2	5	1/2
Diametro della colonna nella parte di sopra.	2	1	3/4
Intercolonio da una colonna all'altra, o larghezza dell' arco.	12	6	
Altezza dal suolo all' arco.	25	4	

Doven-

DOvendosi fare l'Ordine Dorico senza piedestallo, dividasi tutta l'altezza in parti 32, una delle quali sarà il modulo, quale dovrà dividersi in parti otto, e ciascheduna di quelle in quarti.

Alla *Tavola* 38.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, base, e capitello.	25	5	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	6	3	
Altezza della base.	1	4	$\frac{2}{4}$
Altezza del capitello.	1	4	$\frac{3}{4}$
Altezza della cornice.	2	3	
Altezza del fregio.	2	3	
Altezza dell' imposta dell' arco.	1	4	$\frac{3}{4}$
Altezza dell architrave.	1	5	
Altezza dell' arco.	22	2	$\frac{1}{2}$
Altezza del fusto della colonna.	22	3	$\frac{1}{2}$
Sporto della base.		5	$\frac{1}{4}$
Sporto del capitello.		6	$\frac{1}{4}$
Sporto della cornice.	3	1	$\frac{1}{2}$
Sporto dell' imposta dell' arco.		4	$\frac{3}{4}$
Grossezza della colonna di sopra.	2	5	$\frac{1}{4}$
Grossezza della colonna da basso.	3	1	$\frac{1}{2}$
Intercolonio.	8	6	$\frac{1}{4}$
Larghezza del pilastro, o membretto.		6	$\frac{1}{2}$
Larghezza dell' arco.	11	1	$\frac{1}{4}$

Avvertire si deve, che le misure che servono senza piedestallo, non servono a quelle col piedestallo.

Doven-

DOvendosi fare una facciata d'Ordine Dorico senza piedestallo, con pilastri, cornice, fregio, architrave, suo portico, colonne, e sopra li suoi archi: si dividerà tutta l'altezza in parti 32, una delle quali sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti otto, e ciascheduna di queste in quarti. Alla *Tavola 39*.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza del pilastro, base, e capitello.	25	5	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	6	3	
Altezza della base.	1	4	$\frac{3}{4}$
Altezza della cornice.	2	3	
Altezza del fregio.	2	3	
Altezza dell' architrave.	1	5	
Altezza del pilastro senza base, e capitello.	22	3	$\frac{1}{2}$
Sporto della base.		5	$\frac{1}{4}$
Altezza del capitello.	1	4	$\frac{3}{4}$
Sporto del capitello.		5	$\frac{1}{4}$
Sporto della cornice.	3	1	$\frac{1}{2}$
Larghezza del pilastro.	3	1	$\frac{1}{2}$
Membretto.	1	5	
Intercolonio tra il membretto, e la colonna.	1	5	
Grossezza della colonna da basso.	2	2	
Grossezza della colonna di sopra.	1	7	
Altezza del capitello della colonna.	1	1	
Intercolonio da una colonna all'altra.	12		
Altezza di tutto l' arco.	24		
Dall' arco alla cornice.	1	5	

Dovendosi fare l' Ordine Dorico col piedestallo, si deve divider tutta l' altezza in parti 32; una delle quali sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti 8, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 38.

	Mod.	Min.	Rot.
Altezza della colonna, base, e capitello.	20	2	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	5		
Altezza del piedestallo, con cimasa, e base del medesimo.	6	6	
Altezza della base.	1	2	
Suo sporto.		4	$\frac{2}{4}$
Altezza del capitello.	1	2	
Suo sporto.		4	$\frac{2}{4}$
Altezza della cornice.	1	7	
Suo sporto.	2	4	
Altezza del fregio.	1	7	
Altezza dell' architrave.	1	2	
Altezza dell' imposta.	1	2	
Suo sporto.		3	$\frac{1}{4}$
Altezza dell' arco.	25	2	$\frac{1}{2}$
Altezza della cornice del piedestallo di sopra.		5	$\frac{1}{2}$
Suo sporto.		5	$\frac{1}{2}$
Altezza della cornice del piedestallo di sotto.		8	$\frac{1}{2}$
Suo sporto.		3	$\frac{1}{2}$
Altezza del vivo del piedestallo.	5		$\frac{1}{2}$
Larghezza del piedestallo, e sporto della base.	3	4	$\frac{1}{2}$
Grossezza della colonna da basso.	2	4	
Grossezza della colonna di sopra.	2		$\frac{1}{2}$
Larghezza dell' arco	12	5	$\frac{1}{2}$
Membretto, o larghezza de' pilastri.	1	7	

Avvertir si deve, che le misure che servono col piedestallo, non servono a quelle senza piedestallo.

Doven-

Dovendosi formare una facciata d'Ordine Dorico con pilastri, base, capitelli, cornice, fregio, architrave, e suo piedestallo, con portico, colonne, e sopra li suoi archi; Dividasi tutta l'altezza sua in parti 32, una delle quali sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti otto, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 39. 40. 41. 42. 43., e 44.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	5		
Altezza della cornice.	1	7	
Suo sporto.	2	4	
Altezza del fregio.	1	7	
Altezza dell' architrave.	1	2	
Altezza del pilastro, base, e capitello.	20	2	
Altezza del vivo del pilastro.	17	6	
Larghezza del pilastro.	2	4	
Altezza della base.	1	2	
Sporto della base.		4	$\frac{1}{2}$
Altezza del capitello.	1	2	
Sporto del capitello.		4	$\frac{3}{4}$
Altezza del piedestallo con sua cimasa, e base.	6	6	
Vivo del piedestallo.	5		
Altezza della cimasa del piedestallo.		5	$\frac{1}{2}$
Suo sporto.		5	$\frac{1}{2}$
Altezza della base del piedestallo.		8	$\frac{1}{2}$
Suo sporto.		3	$\frac{1}{2}$
Larghezza del piedestallo.	3	4	$\frac{1}{2}$
Membretto, o pilastro.	1	6	$\frac{1}{2}$
Dal pilastro alla colonna.	1	6	
Grossezza della colonna di basso.	2	3	
Grossezza della colonna di sopra.	1	7	
Altezza del capitello della colonna.	1	1	$\frac{1}{2}$

Doven-

Altezza della base.	1	1	$\frac{1}{2}$
Altezza del fusto della colonna.	16	5	$\frac{1}{4}$
Altezza della colonna, base, e capitello.	20	2	
Dal capitello all'arco.	6	2	$\frac{3}{4}$
Dall'arco all'architrave.	1	3	
Tutta l'altezza dal suolo all'arco.	25	3	
Larghezza dell' arco da una colonna all'altra.	11	5	$\frac{1}{2}$

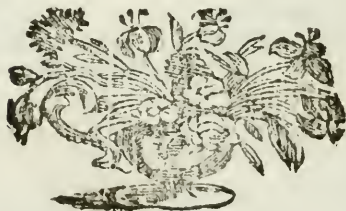
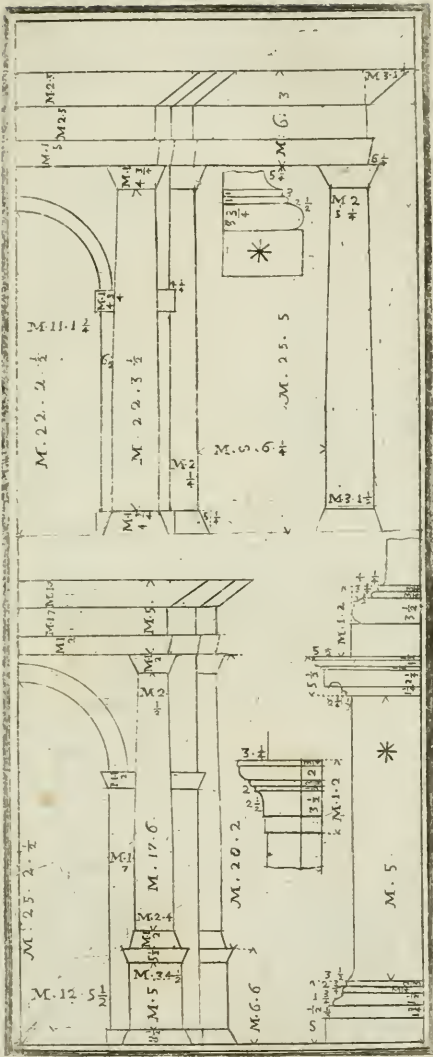
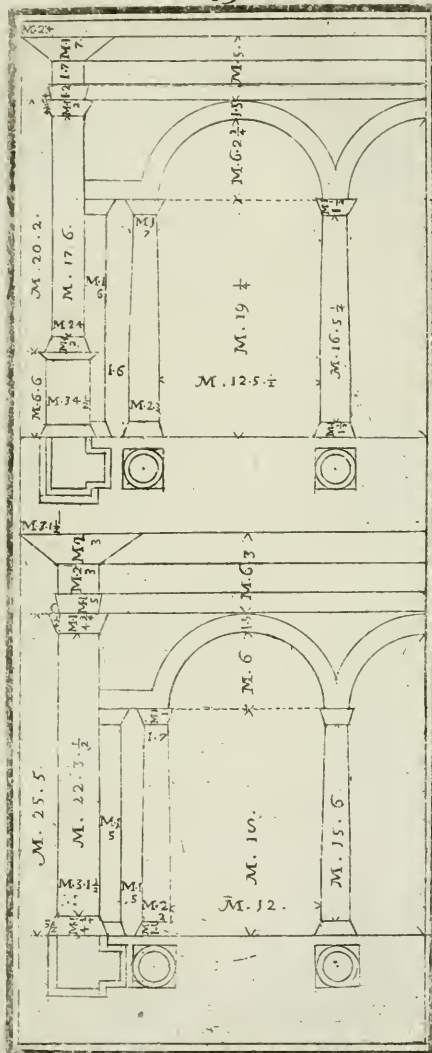
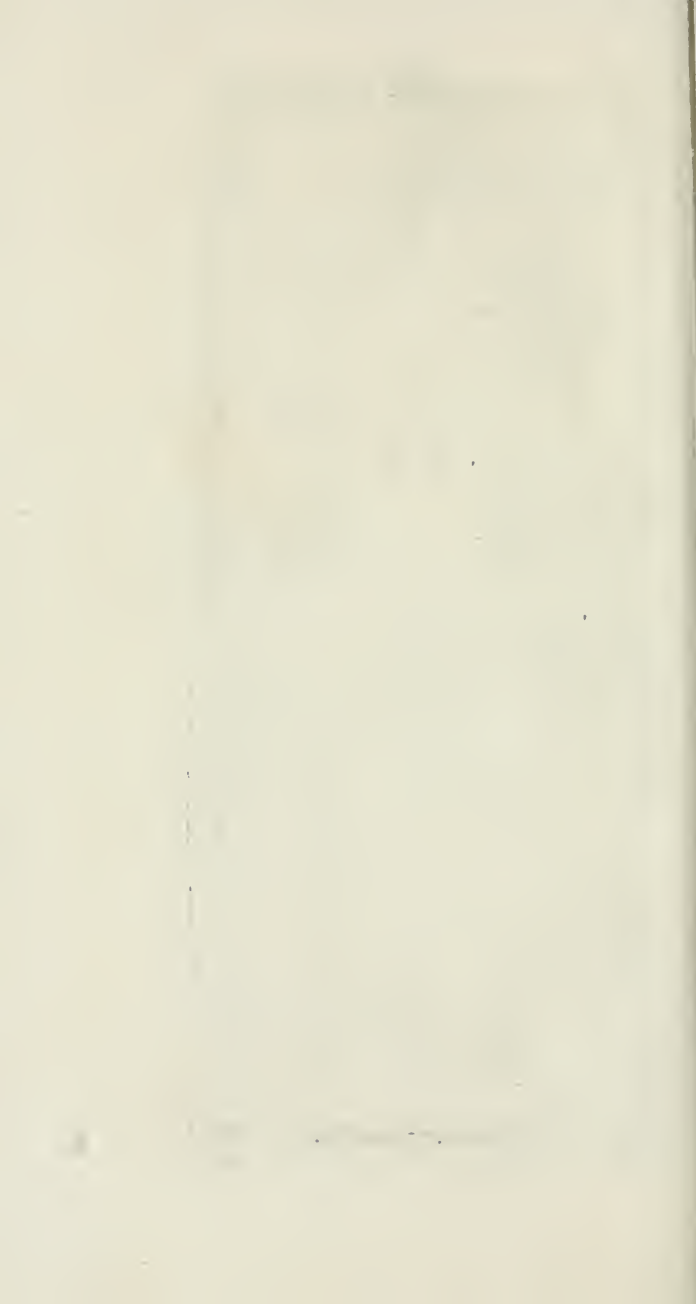
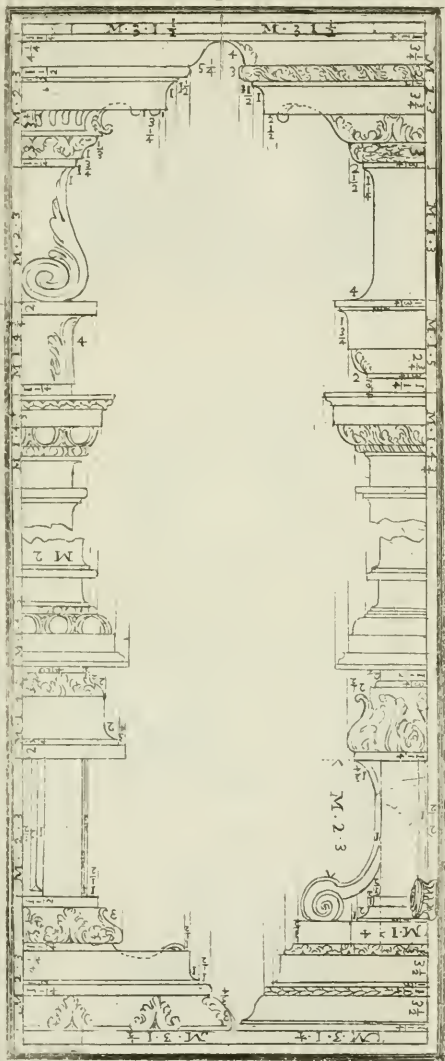
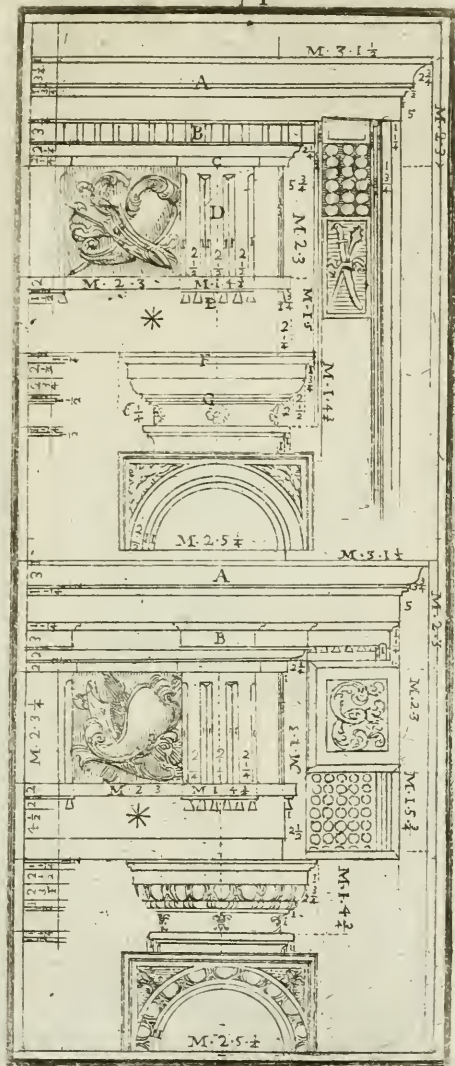
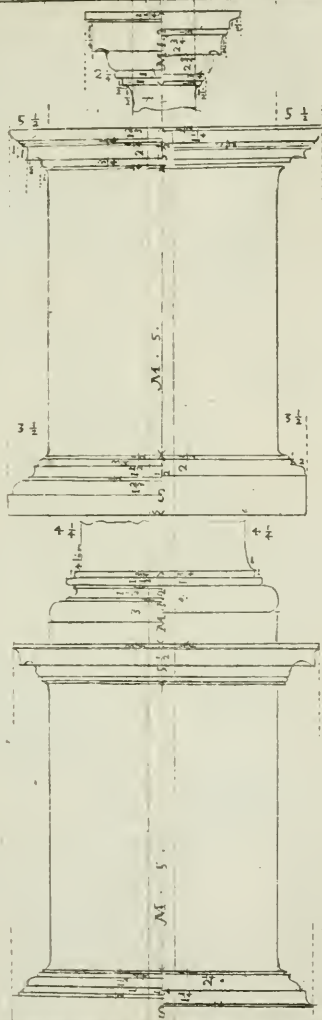
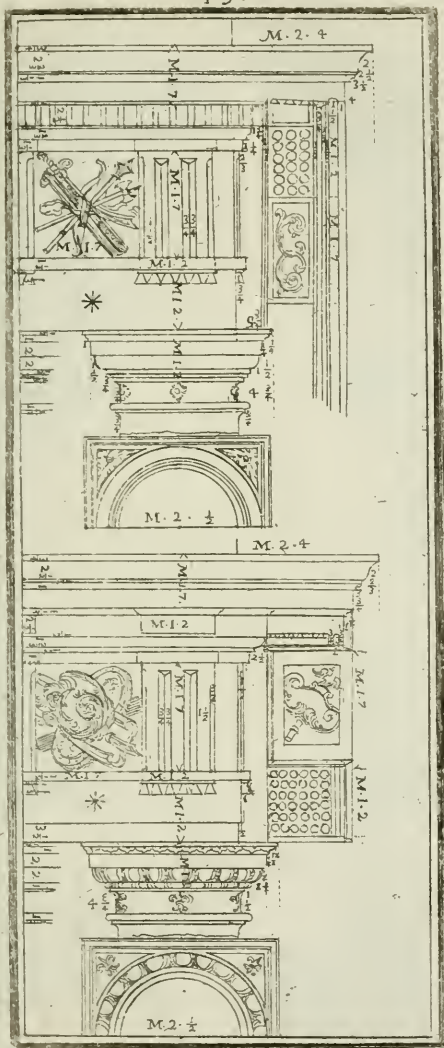
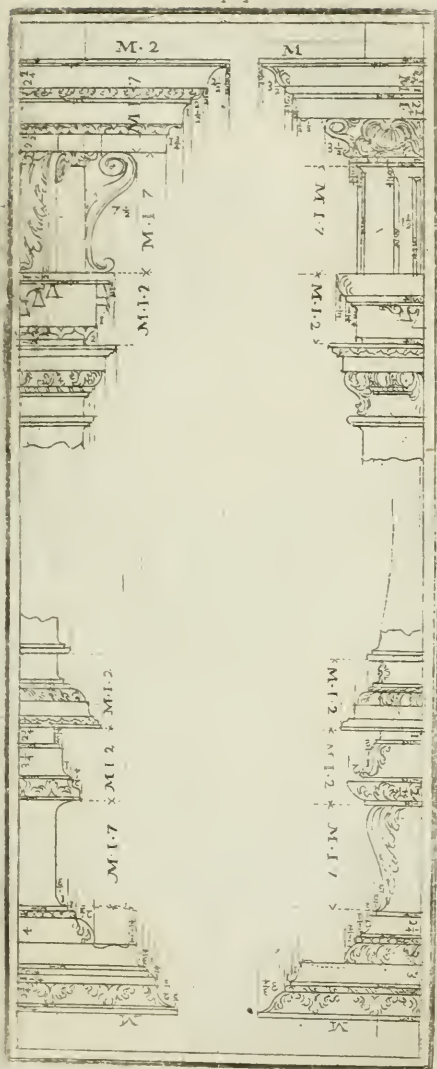
Avvertir si deve, che le misure che servono col piedestallo non servono a quelle senza piedestallo.

Doven-

M. 25. 2. ½
M. 17. 6
M. 20. 2
M. 6. 6
M. 1. 2
M. 5
M. 22. 2. ½
M. 22. 3 ½
M. 25. 5
M. 6. 3

M. 20. 2.
M. 17. 6.
M. 6. 6
M. 12. 5.
M. 16. 5
M. 25. 5.
M. 10.
M. 15. 6
M. 12.
M. 6

M·3·1½
A
B
C
D
M·2·3
M·1·4½
E
M·1·5
F
G
M·1·4½
M·2·5¼
M·3·1½
A
B
M·2·3
M·2·3¼
M·1·5¾
M·1·4¾
M·2·5·½

M· 2
M
M·I·7
M·I·2
M·I·7
M·I·2

Dovendosi fare l' Ordine Jonico senza piedestallo tutta l'altezza sua deve dividersi in parti 32; una di quelle sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti 16, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 45.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, base, e capitello.	25	10	
Altezza del capitello.		15	
Altezza della base.	1	6	$\frac{3}{4}$
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	6	6	
Altezza del fregio.	2	2	
Altezza dell' architrave.	1	12	$\frac{1}{2}$
Suo sporto.		6	
Altezza della cornice.	2	7	
Suo sporto.	2	7	
Altezza del fusto della colonna.	23	4	$\frac{1}{4}$
Grossezza della colonna da basso.	2	13	$\frac{1}{2}$
Grossezza della colonna di sopra.	2	6	
Sporto, o zocca della base.	3	15	$\frac{1}{2}$
Larghezza del pilastro, o membretto.	1	6	$\frac{3}{4}$
Larghezza del vano dell' arco.	12	1	$\frac{1}{4}$
Altezza dell' arco.	24	2	$\frac{1}{2}$
Altezza dell' imposta dell' arco.	1	6	$\frac{3}{4}$
Intercolonio.	6	6	$\frac{1}{4}$
Altezza della voluta.	1	4	$\frac{1}{2}$

Avvertir si deve, che le misure che servono senza piedestallo, non servono a quelle col piedestallo. Si deve ancor avvertire, che il capitello Jonico segnato B alla *Tavola* 50 è quello senza piedestallo.

Dovendosi formare una facciata d' Ordine Jonico con pilastri, cornice, fregio, architrave, sua base, capitello, e senza piedestallo, con portico, colonne, e suoi archi sopra: tutta l' altezza sua si dividerà in parti 32, una delle quali sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti 16, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 46.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza del pilastro, base, e capitello.	25	10	
Altezza del capitello.		15	
Altezza della base.	1	6	$\frac{3}{4}$
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	6	6	
Altezza della cornice.	2	7	
Suo sporto.	2	7	
Altezza del fregio.	2	2	
Altezza dell' architrave.	1	12	$\frac{1}{2}$
Suo sporto.		6	
Altezza del fusto del pilastro.	23	4	$\frac{1}{4}$
Larghezza del pilastro.	2	13	$\frac{1}{2}$
Altezza della voluta.	1	4	$\frac{1}{2}$
Sporto, e zocca della base.	3	15	$\frac{1}{2}$
Membretto, o pilastro.	1	8	
Intercolonio tra il membretto, e la colonna.	1	8	
Groff. della colonna nella parte da basso.	2		
Groff. della colonaa nella parte di sopra.	1	10	$\frac{1}{2}$
Altezza della base della colonna.	1		
Altezza del capitello della colonna.		12	
Fusto della colonna.	16	4	
Altezza dell' arco.	24		
Intercolonio da una colonna all' altra.	12		
Altezza dall' arco all' architrave.	1	10	

Le misure che servono senza piedestallo, non servono a quelle col piedestallo.

Avvertir si deve ancora, che il capitello Jonico segnato B con sua pianta, e profilo alla *Tavola* 5 è quello senza piedestallo.

Doven-

DOvendoſi fare l' Ordine Jonico col piedeſtallo ſi deve divider tutta l' altezza ſua in parti 32; una di quelle ſarà il modulo, che dovrà dividerſi in parti 16, e ciaſcheduna di quelle in quarti.

Alla *Tavola* 45.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, baſe, e capitello.	20	3	
Altezza del piedeſtallo.	6	12	
Altezza della cornice.	5	1	
Altezza del capitello.		12	
Altezza della baſe.	1	2	
Larghezza della zocca, e ſporto della baſe.	3	2	
Altezza della cornice del piedeſtallo.		9	
Suo ſporto.		9	
Altezza della baſe del piedeſtallo.		9	
Suo ſporto.		7	
Altezza del vivo del piedeſtallo.	5	10	
Larghezza del piedeſtallo.	3	2	
Altezza della cornice.	2		
Suo ſporto.	2		
Altezza del fregio.	1	10	3/4
Altezza dell'Architrave.	1	6	1/4
Suo ſporto.		5	
Altezza dell' arco.	24	9	1/4
Larghezza dell'arco.	12	4	1/2
Altezza dell' impoſta dell' arco.	1	2	
Suo ſporto.		6	
Altezza del fuſto della colonna.	18	5	
Groſſezza della colonna da baſſo.	2	3	3/4
Groſſezza della colonna di ſopra.	1	13	3/4
Larghezza del membretto dell' arco.	1	2	

Le miſure che ſervono col piedeſtallo, non ſervono a quelle ſenza piedeſtallo.

Avvertaſi, che il capitello ſegnato A con ſua pianta, e proffilo alla *Tavola* 50 è quello col piedeſtallo.

DOvendoſi formare una facciata d'Ordine Jonico con pilaſtri, baſe, capitello, cornice, fregio, architrave, e ſuo piedeſtallo, tutta l'altezza ſua ſi dividerà in parti 32; una delle quali ſarà il modulo, che dovrà dividerſi in parti 16, e ciaſcheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 46. 47. 48. 49., e 50.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza del pilaſtro, baſe, e capitello.	20	3	
Altezza del piedeſtallo.	6	12	
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	5	1	
Altezza del capitello.		12	
Altezza della baſe.	1	2	
Largh. della zocca, e ſporto della baſe.	3	2	
Altezza della cornice del piedeſtallo.		9	
Suo ſporto.		9	
Altezza della baſe del piedeſtallo.		9	
Suo ſporto.		7	
Altezza del vivo del piedeſtallo.	5	10	
Altezza della cornice.	2		
Suo ſporto.	2		
Altezza del fregio.	1	10	$\frac{3}{4}$
Altezza dell'architrave.	1	6	$\frac{1}{4}$
Suo ſporto.		5	
Altezza del fuſto del pilaſtro.	18	5	
Larghezza del pilaſtro.	2	3	$\frac{1}{4}$
Membretto.	1	6	
Intercolonio dal membretto alla colonna.	1	6	
Groſſezza della colonna da baſſo.	2	2	
Groſſezza della colonna di ſopra.	1	11	
Altezza della baſe.	1	1	
Altezza del capitello.		12	
Alt. della colonna, baſe, e capitello.	19	1	$\frac{1}{2}$
Altezza dell'arco.	25	6	
Intercolonio da una colonna all'altra.	12	11	
Dall'arco all'architrave.	1	9	

Il Capitello ſegnato A con ſua pianta, e proffilo alla *Tavola* 50 è quello col Piedeſtallo.

La ſpiegazione delle ſue Volute è alla quinta Parte ove ſi moſtrano altre forme di Volute.

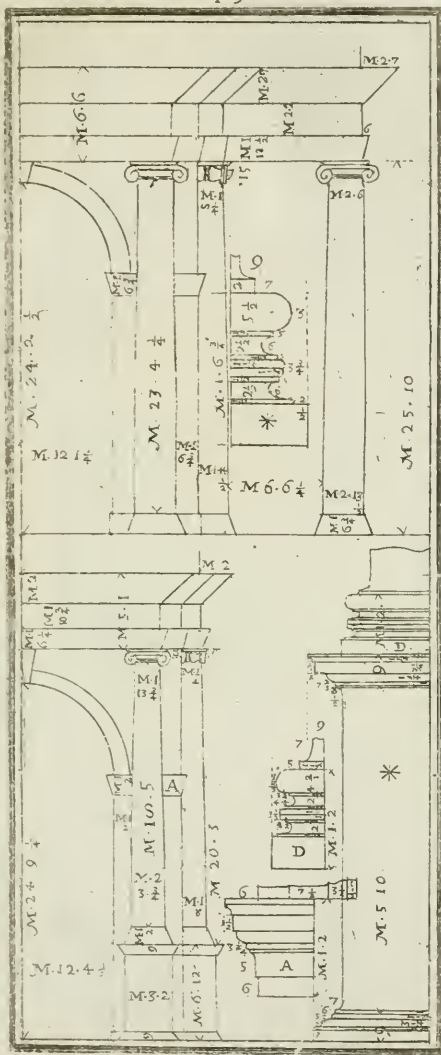
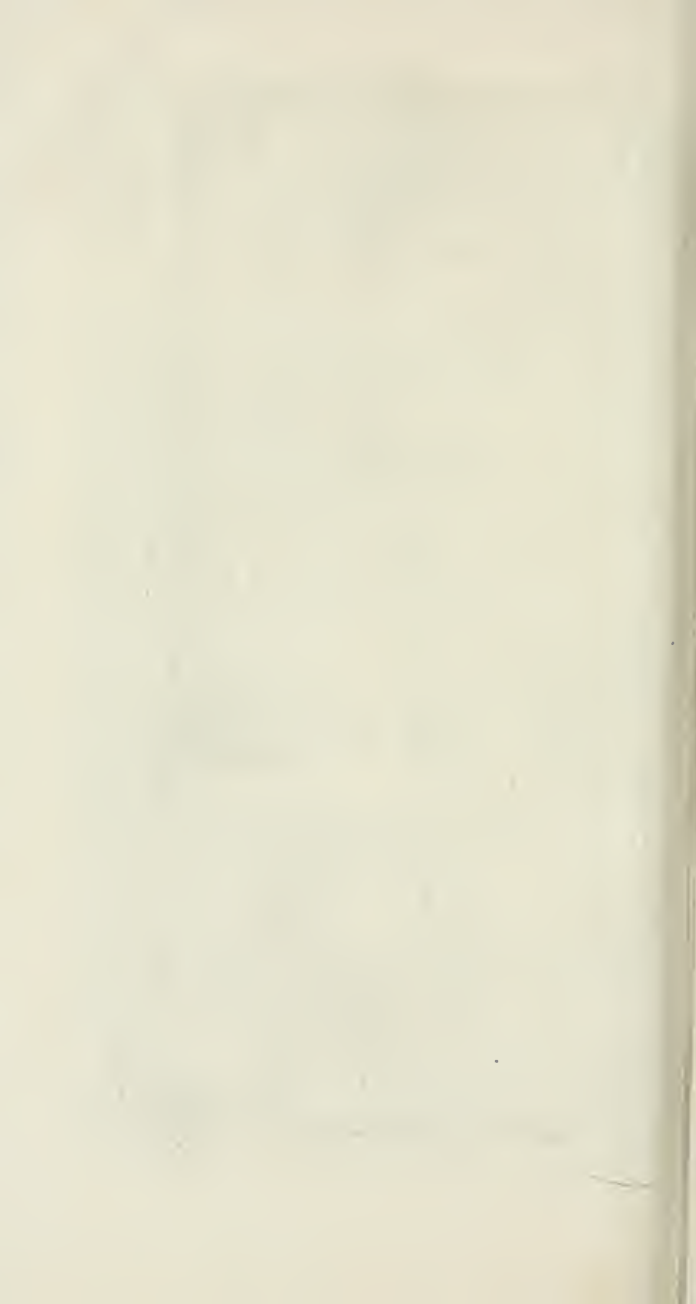
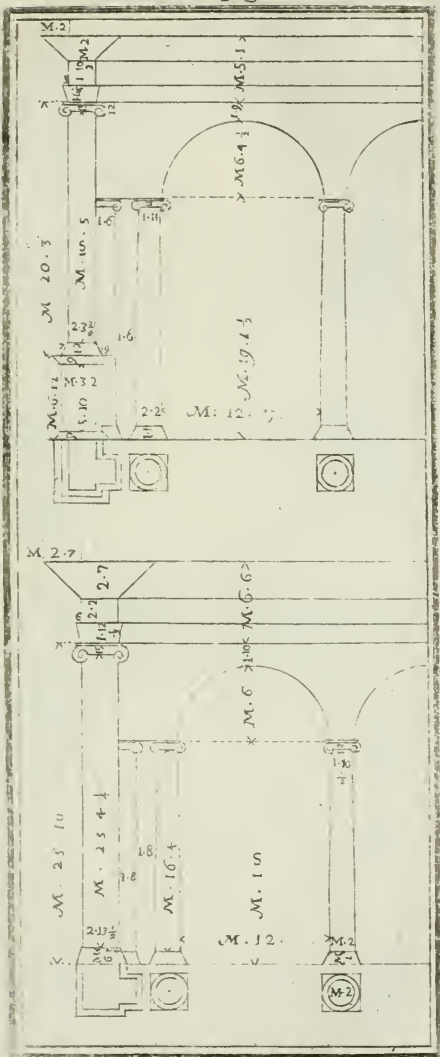
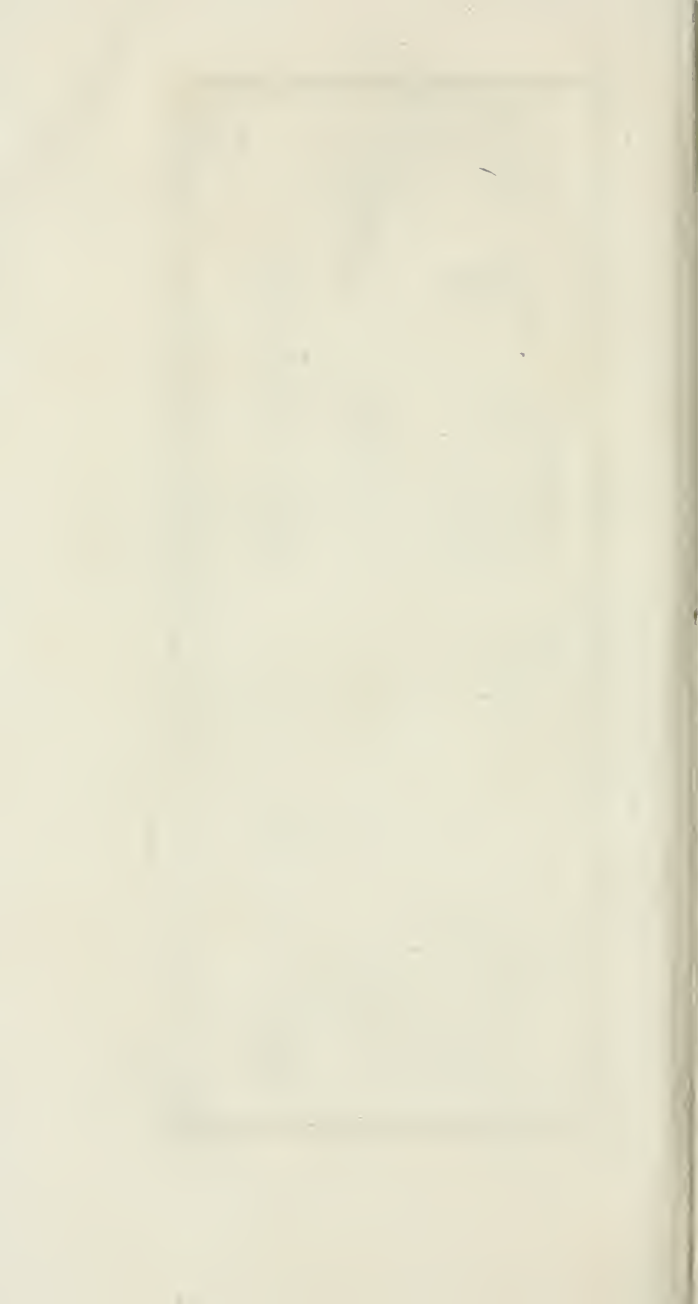
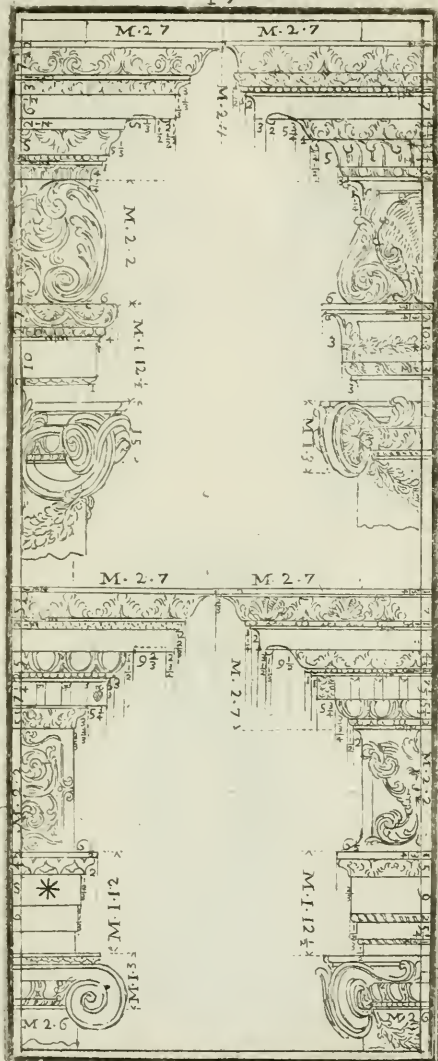
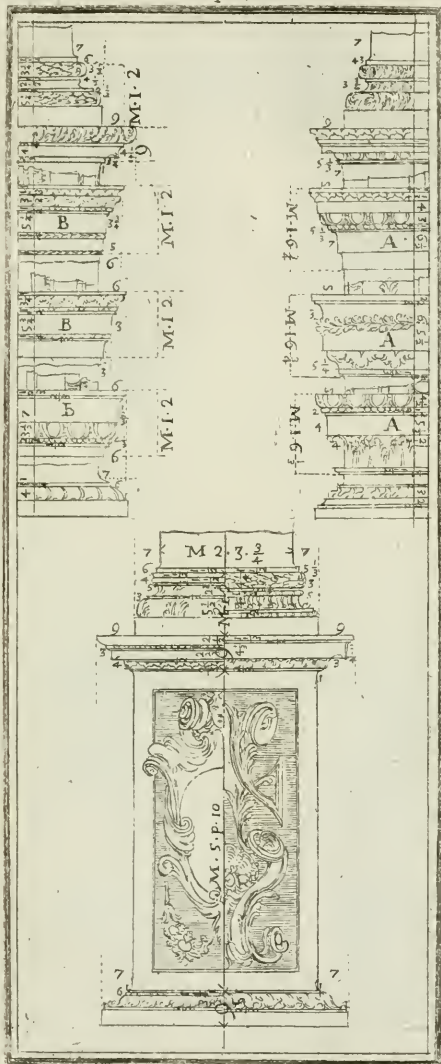
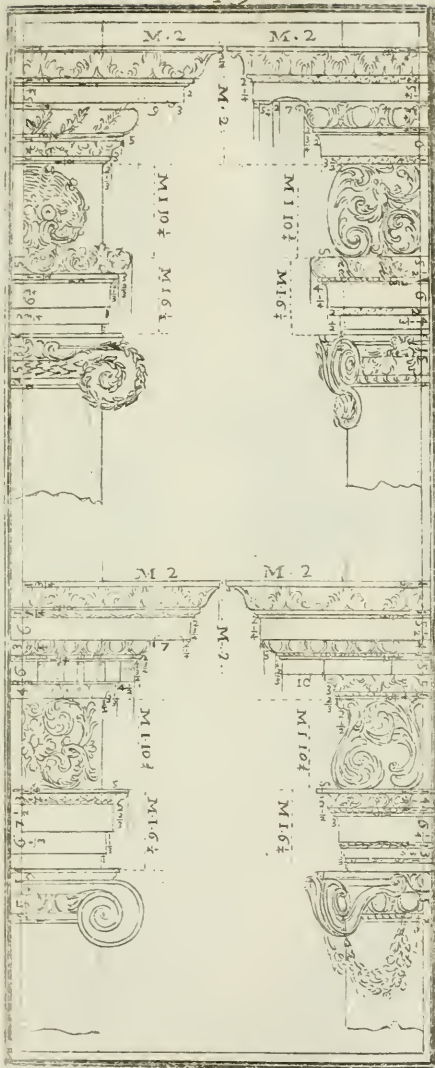
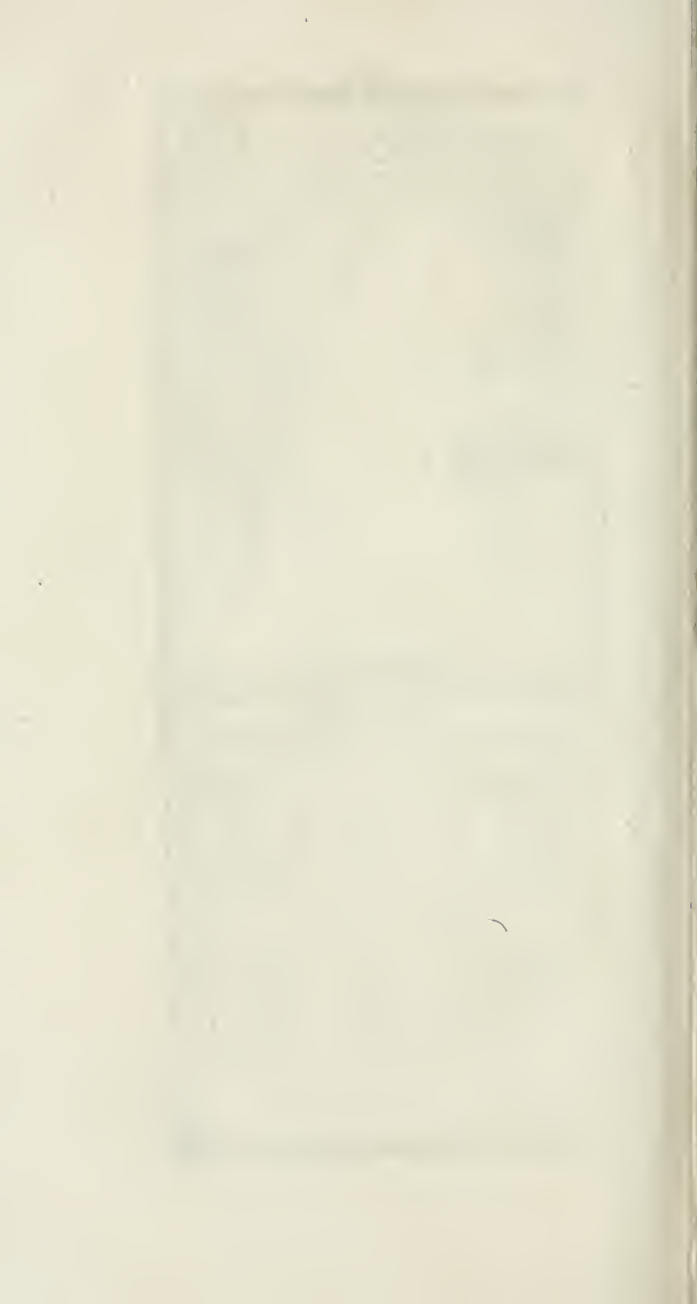
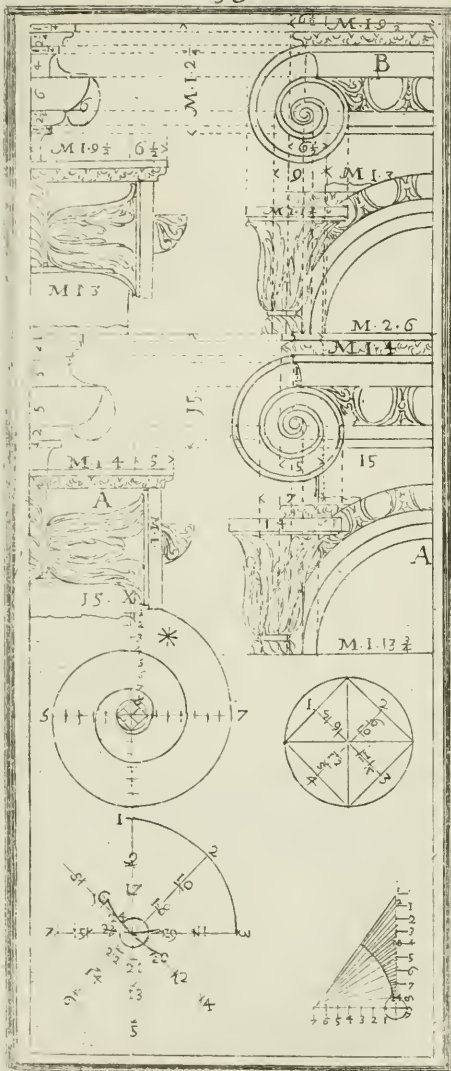
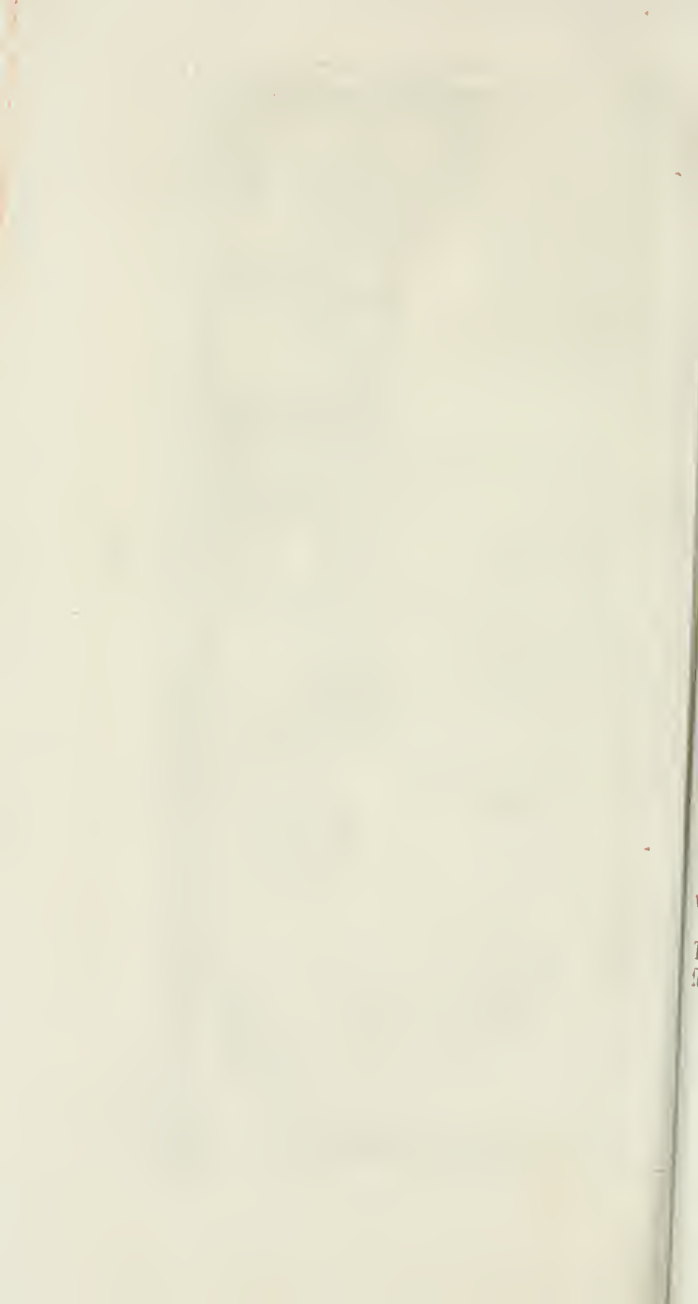
Doven-

M·24 9 ¼
M·12·4 ½
M·3·2
M·10·5
A
M·6·12
M 20·5
M 5·1
M·1·2
D
M·1·2
M·5 10
M·24·2 ½
M·12 1¼
M·6·6
M·23·4 ¼
M·1·6 ¾
M 6·6 ¼
5 ½
M 2·2
M·2·7
M·25·10

M. 25 10
M. 25 4 1/4
M. 16. 4
M. 15
M. 12.
M. 6
M. 6. 6
M. 2. 7
2. 7
2. 2
M 20. 3
M. 10. 5
M. 19. 1 1/2
M. 12.
M 6. 4 1/2
M. 5. 1
M. 2

M·2 7
M·2·7
M·2·2
M·1 12½
M·1·3½
M· 2·7
M· 2·7
M. 2·7½
M·2·2
M·1·12
M·1·12½
M·1·3
M 2·6

M 2·3·3/4

M·2
M·2
M·2
M 2
M·2
M·2

DOvendosi fare l'Ordine Composto, o Romano, e Corintio senza piedestallo, tutta l'altezza si divide in parti 32; una delle quali sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti 16, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 51.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Alt. della colonna, base, e capitello.	25	10	
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	6	6	
Altezza del fusto della colonna.	21	5	$\frac{1}{2}$
Altezza della base.	1	4	$\frac{1}{2}$
Sporto della base.		8	
Altezza del capitello.	3		
Altezza della cornice.	2	9	
Sporto della cornice.	2	9	
Altezza del fregio.	1	14	$\frac{1}{2}$
Altezza dell' architrave.	1	14	$\frac{1}{2}$
Sporto dell' architrave.		4	$\frac{3}{4}$
Altezza dell' imposta dell' arco.	1	4	$\frac{1}{2}$
Sporto dell' imposta.		5	$\frac{3}{4}$
Grossezza della colonna di sopra.	2	2	
Grossezza della colonna da basso.	2	9	
Altezza dell' arco.	23	1	
Larghezza dell' arco.	11	8	$\frac{1}{2}$
Membretto, o pilastro.		10	$\frac{1}{2}$
Intercolonio.	6		

Le misure che servono senza piedestallo, non servono a quelle col piedestallo.

Avvertir si deve, che la Cornice segnata B alla *Tavola* 54 è quella senza piedestallo, e la base pure segnata B.

DOvendosi fare una facciata d' Ordine Composto, e Corintio senza piedestallo, con pilastri, base, capitello, cornice, fregio, ed architrave, con suo portico, colonne, e suoi archi; dividasi tutta l' altezza in parti 32, una delle quali sarà il modulo, quale dovrà dividersi in parti 16, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 52.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Alt. del pilastro, base, e capitello.	25	10	
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	6	6	
Altezza del fusto del pilastro.	21	5	$\frac{1}{2}$
Altezza della base.	1	4	$\frac{1}{2}$
Sporto della base.		8	$\frac{1}{2}$
Altezza del capitello.	3		
Altezza della cornice.	2	9	
Suo sporto.	2	9	
Altezza del fregio.	4	14	$\frac{1}{2}$
Altezza dell' architrave.	1	14	$\frac{1}{2}$
Sporto dell' architrave.		4	$\frac{3}{4}$
Larghezza del pilastro.	2	9	
Membretto, o pilastro.	4	8	
Intercolonio tra il membretto, e la colonna.	1	8	
Grossezza della colonna da basso.	1	12	
Grossezza della colonna di sopra.	1	8	
Altezza della base.		14	$\frac{3}{4}$
Altezza del capitello della colonna.	2	4	
Altezza del fusto della colonna.	14	13	$\frac{3}{4}$
Altezza dell arco.	24		
Dall' arco all architrave.	1	10	
Intercolonio, o larghezza dell' arco.	12		

Le misure che servano senza piedestallo, non servano a quelle col piedestallo.

Avvertir si deve, che la Cornice alla *Tavola* 54 segnata B è quella senza piedestallo, e la Base pure segnata B.

Dovendosi fare l' Ordine Composto, e Corintio con il piedestallo, tutta l' altezza si divide in parti 32: una delle quali sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti 16, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 51.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	5		
Alt. della colonna, base, e capitello.	20		
Grossezza della colonna da basso.	2		
Grossezza della colonna di sopra.	1	10	$\frac{1}{2}$
Alt. del piedestallo, cimasa, e base.	7		
Altezza della base.	1		
Suo sporto.		6	
Altezza del capitello.	2	5	$\frac{1}{2}$
Altezza dell' imposta dell' arco.	1		
Suo sporto.		5	$\frac{1}{2}$
Altezza dell' arco.	25		
Alt. della cimasa del piedestallo.		13	
Suo sporto.		7	
Altezza del vivo del piedestallo.	5	8	
Alt. della base del piedestallo.		11	
Suo sporto.		7	
Altezza del fusto della colonna.	16	10	$\frac{1}{2}$
Larghezza dell' arco.	12		
Larghezza del piedestallo.	2	12	
Membretto, o pilastro.	1		
Altezza della cornice.	2		
Sporto della cornice.	2		
Altezza del fregio.	1	8	
Altezza dell' architrave.	1	8	
Suo sporto.		4	$\frac{3}{4}$

Le misure che servono col piedestallo, non servono a quelle senza piedestallo.

Devesi avvertire, che la Cornice segnata A alla *Tavola* 54 è quella col Piedestallo.

Doven-

DOvendosi fare una facciata d' Ordine Composto, e Corintio con suoi pilastri, base, capitelli, cornice, fregio, ed architrave, con suoi piedestalli, dovrà dividersi tutta l' altezza sua in parti 32: una delle quali sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti 16, e ciascheduna di quelle in quarti. Alla *Tavola* 52. 53. 54. 55. 56. 57., e 58.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	5		
Alt. del pilastro, base, e capitello.	20		
Alt. del piedestallo, cimasa, e sua base.	7		
Larghezza del pilastro.	2		
Altezza della base.	1		
Suo sporto.		6	
Altezza del capitello.	2	5	½
Altezza della cimasa, e piedestallo.		13	
Suo sporto.		7	
Altezza del vivo del piedestallo.	5	8	
Altezza della base del piedestallo.		11	
Suo sporto.		7	
Altezza del fusto del pilastro.	16	10	½
Larghezza del piedestallo.	2	12	
Altezza della cornice.	2		
Suo sporto.	2		
Altezza del fregio.	1	8	
Altezza dell' architrave.	1	8	
Suo sporto.		4	½
Membretto, o pilastro.	1	4	
Intercolonio tra il membretto, e la colonna.	1	4	
Grossezza della colonna da basso.	1	14	½
Grossezza della colonna di sopra.	1	9	½
Altezza della base.		15	¾
Altezza del capitello.	2	2	
Altezza del fusto della colonna.	16		¾
Altezza dell' arco.	25	8	
Larghezza, o intercolonio da una colonna all' altra.	12	12	
Dall' arco all' architrave.	1	8	

Avvertendo, che la Cornice segnata A alla *Tavola* 54 è quella col Piedestallo.

Que-

M 7
M 20
M·5.8
M·16 ½
M·12·12
M·19 ½
M·6·6
M·2
M·5
M·2
M·25·10.
M21.5 ½
M·3
M·14·13 ½
M·12.
M·10.
M·6.
M·6·6
M·24
M29

M·3
M·I·14½
M·I·14½
M·2·9
M·3
M·I·14½
M·I·14½
M·2·9
M·2·9
M·2·9

M. 2 · 9
M. 2 · 9
B
M · I · 14 ½
M I · 14 ½
M · I · 1 ⅓
M. 3.
M · 2
M · 2
A
13 ¼
M · 2 · 5 ½
B
4 ½
5 ½

M. 5. 1
M. 2. 2
M. 2. 2
M. 3. 5

M · 5 · S
M · 5 · S
<M·I·>
<M I >
M·I
M·I
M·I
M·I 4½
M·I 4½
M·I 4½
<M·I·>
<M·I·
M·5·S
·M·5·S

M 2
M·I·S
M·I·S
M·2·5 ½
M·2
M·I·S
M·I·S
M·2·5 ½
M·I·10 ½
M· -2
M· -2
M 2
M·I·S
M·I·S
M·2·5 ½
M 2
M·I·S
M I·S
M·2·5 ½
M·I·10 ½

1.ª

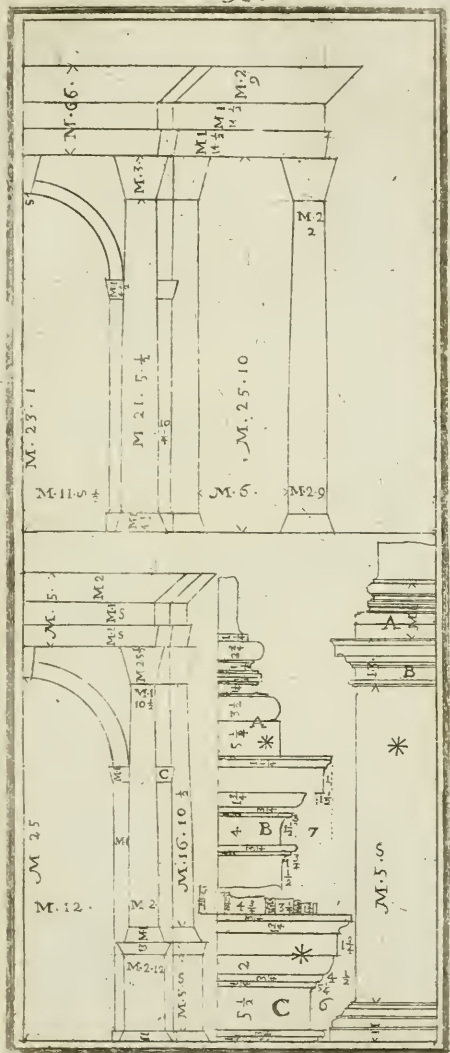
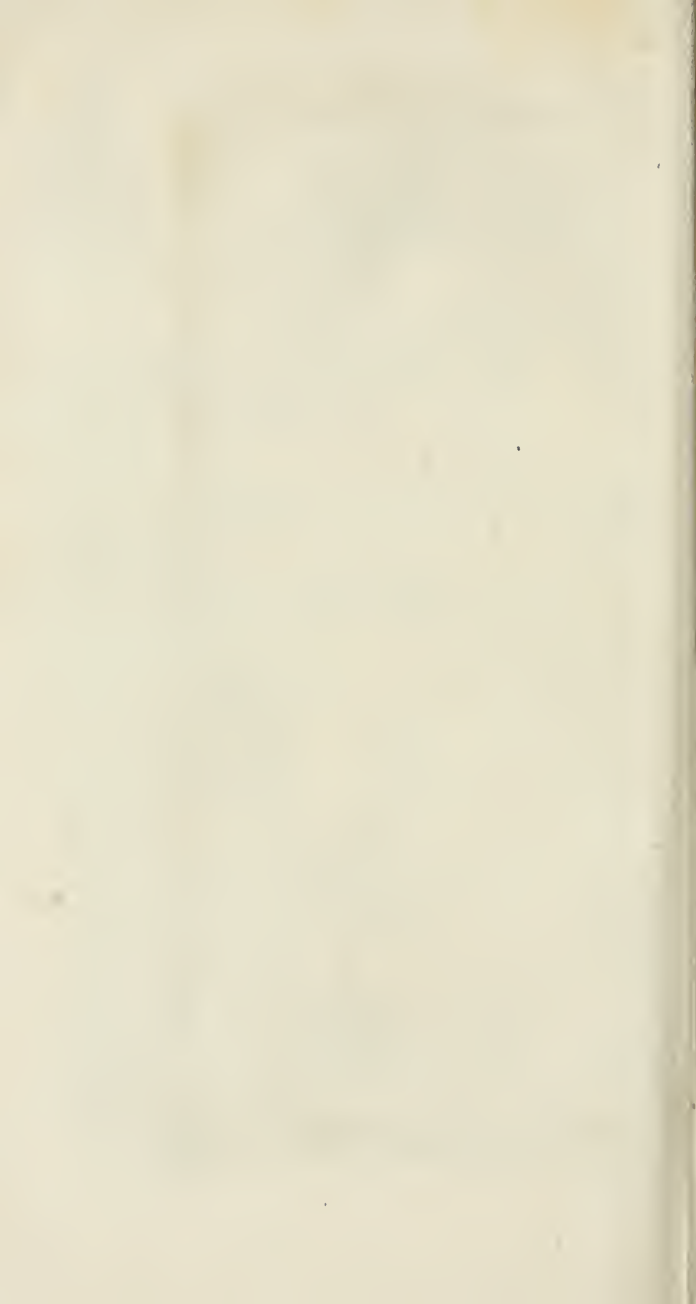
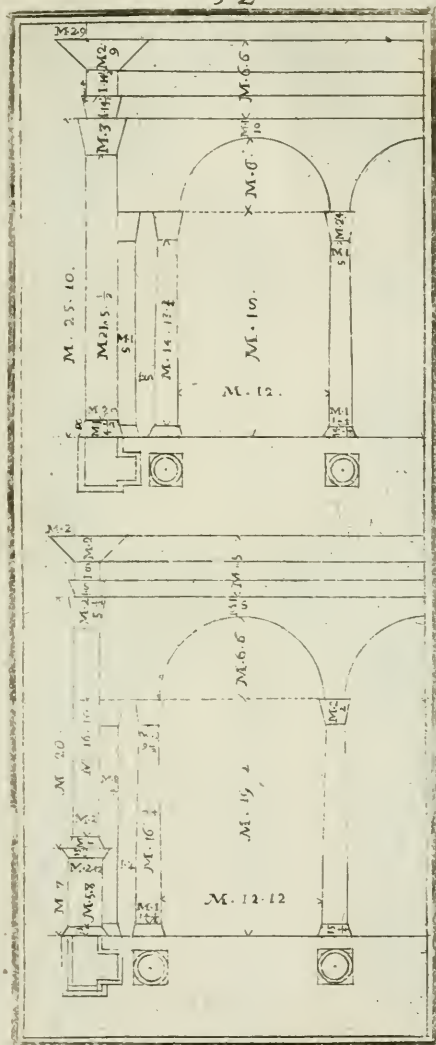
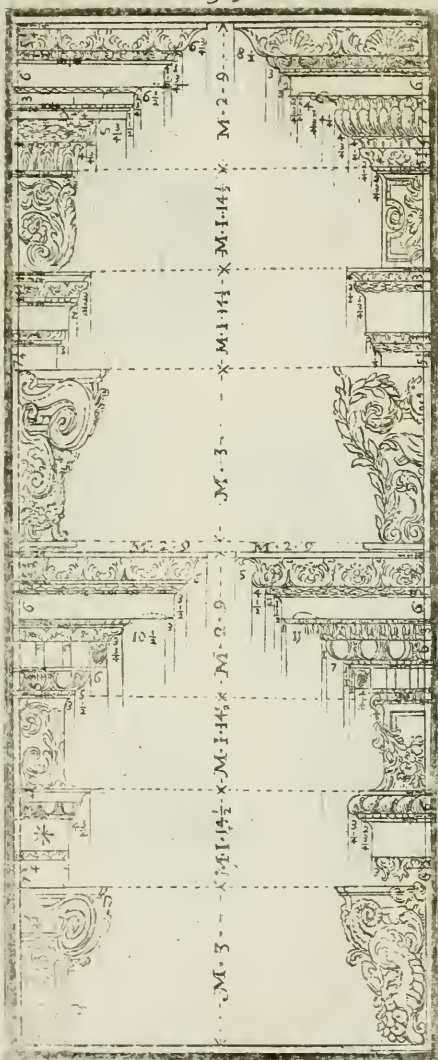
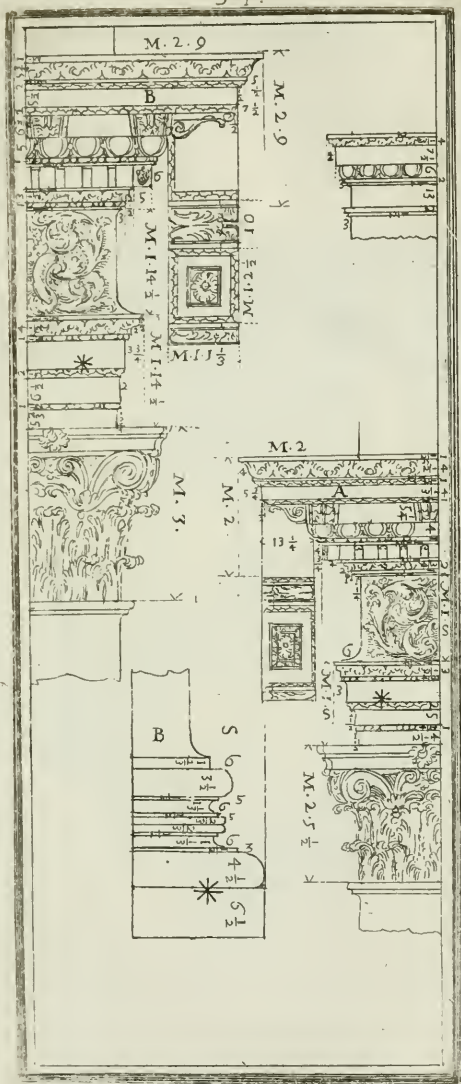
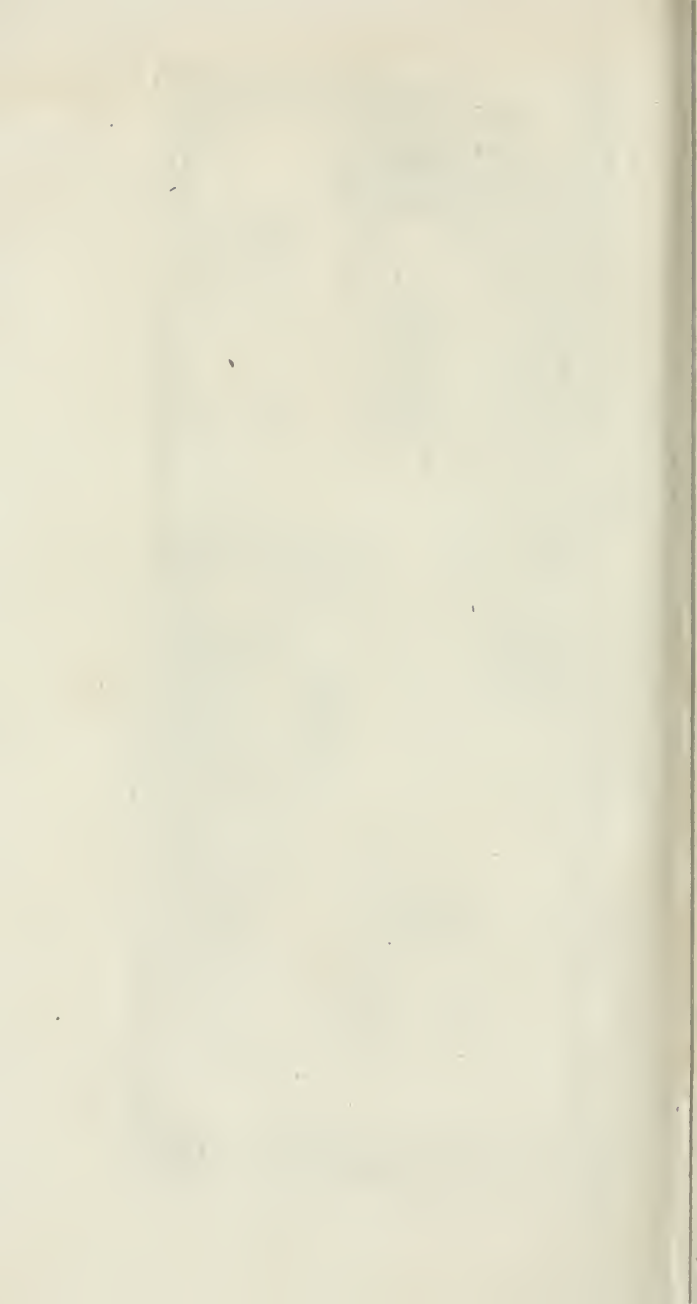
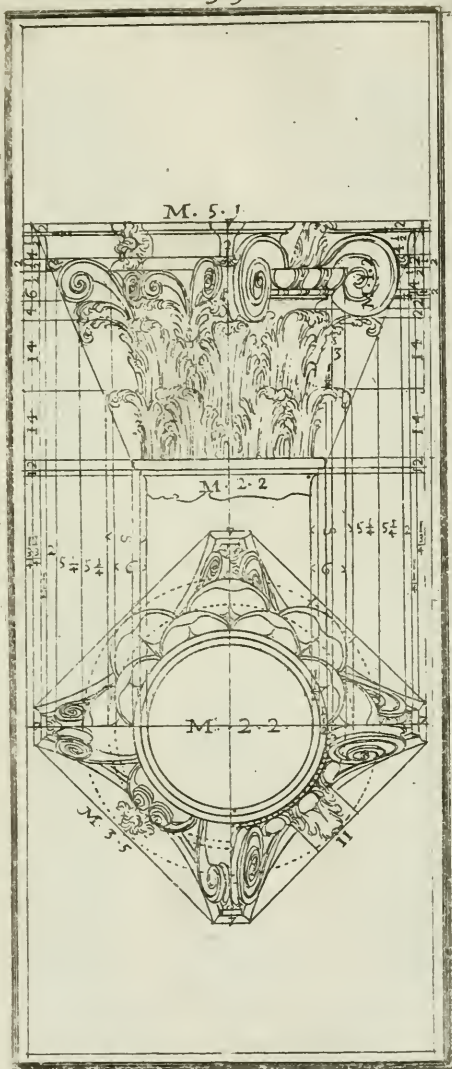
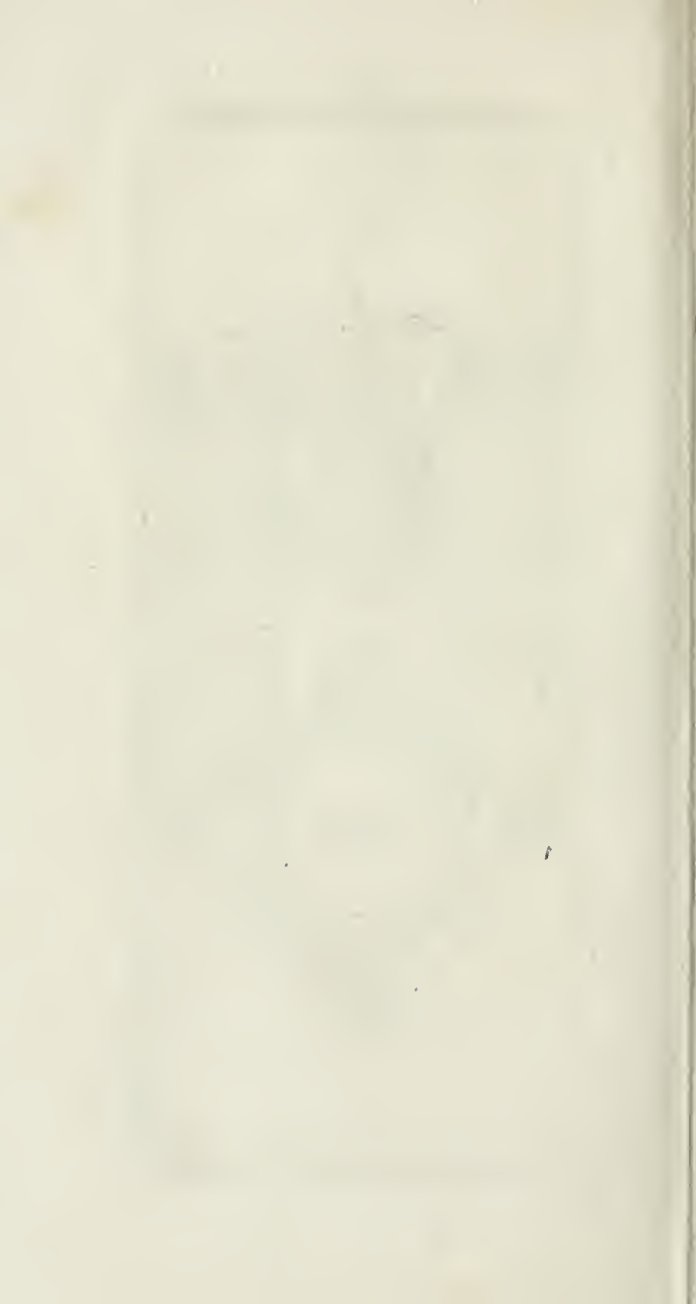
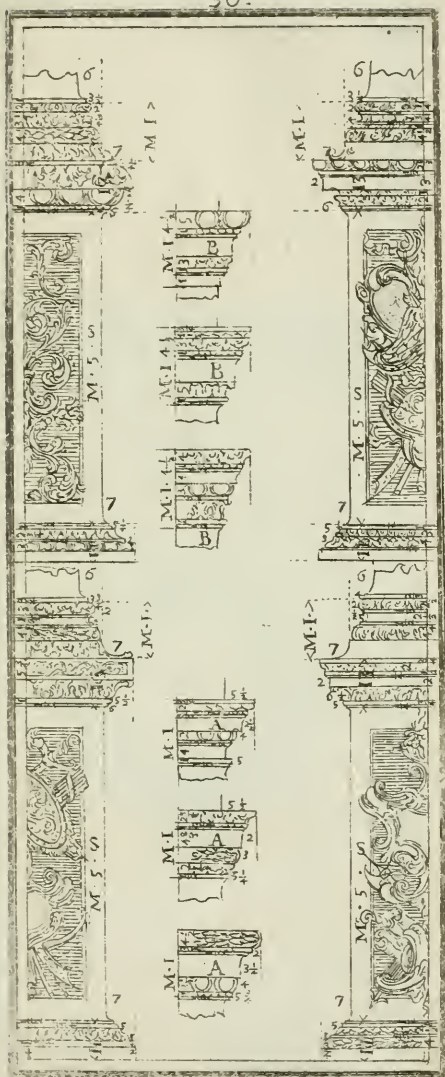
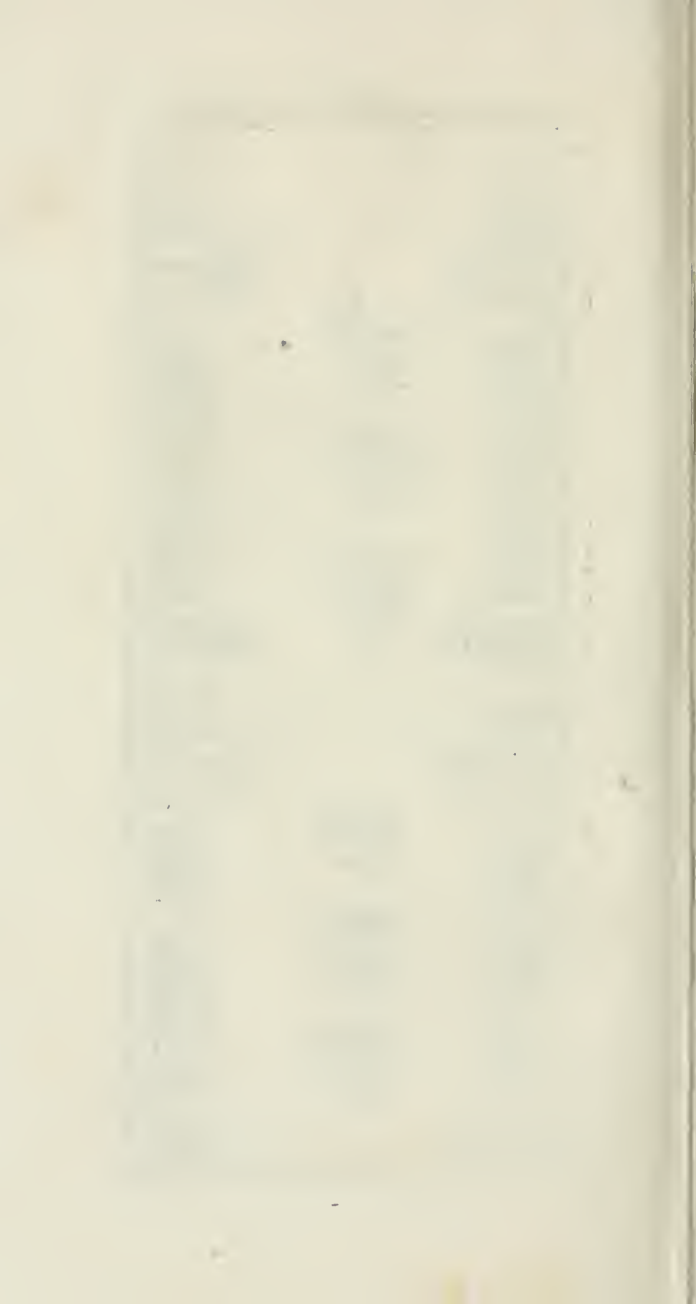
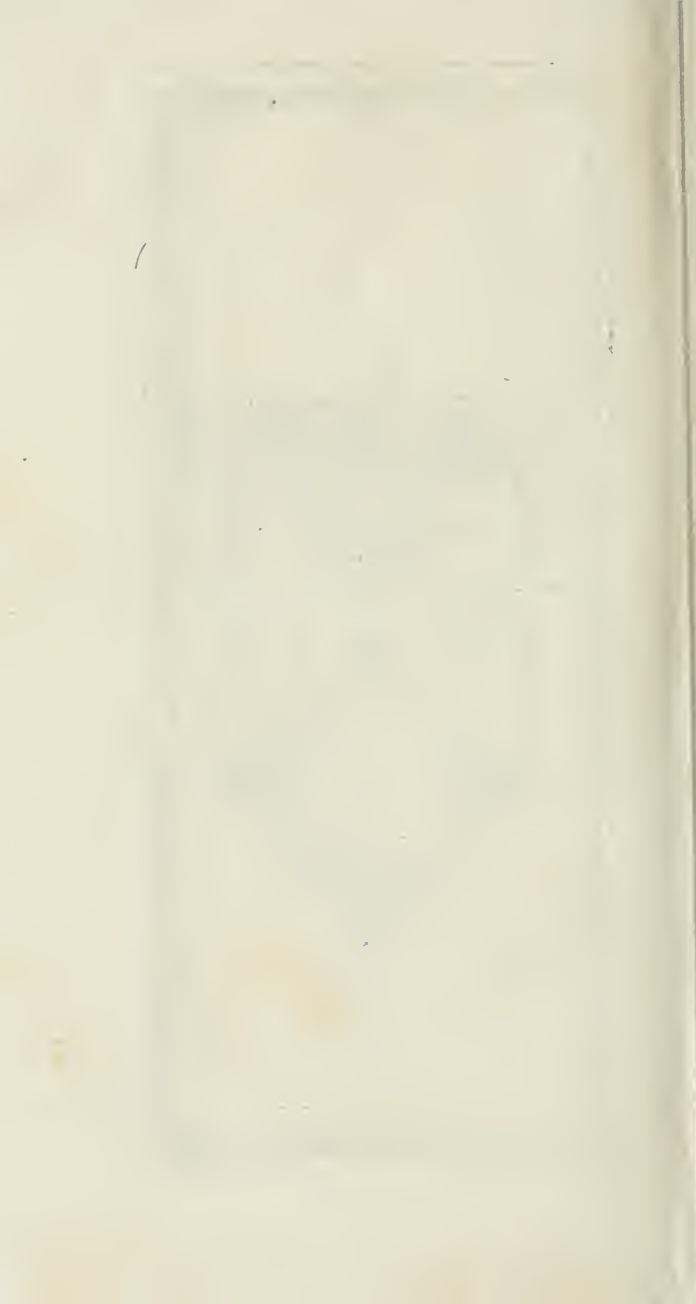
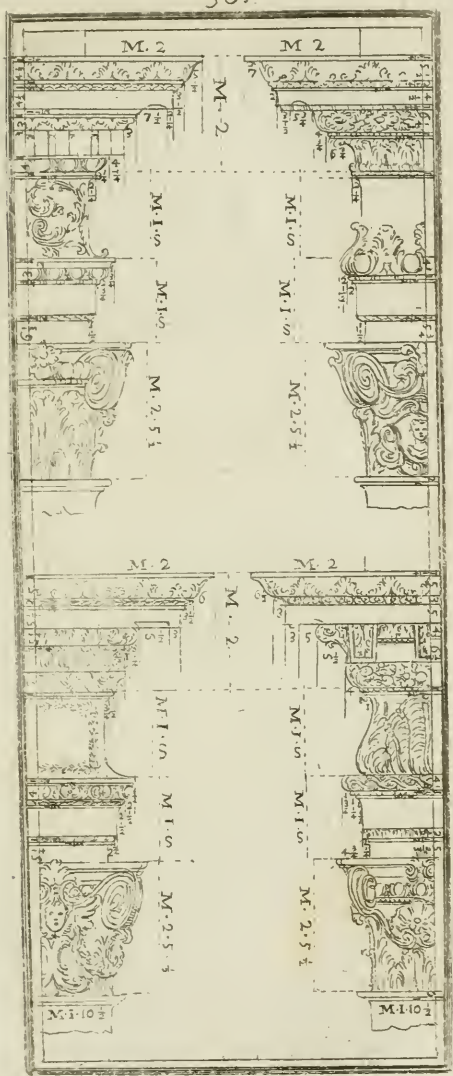
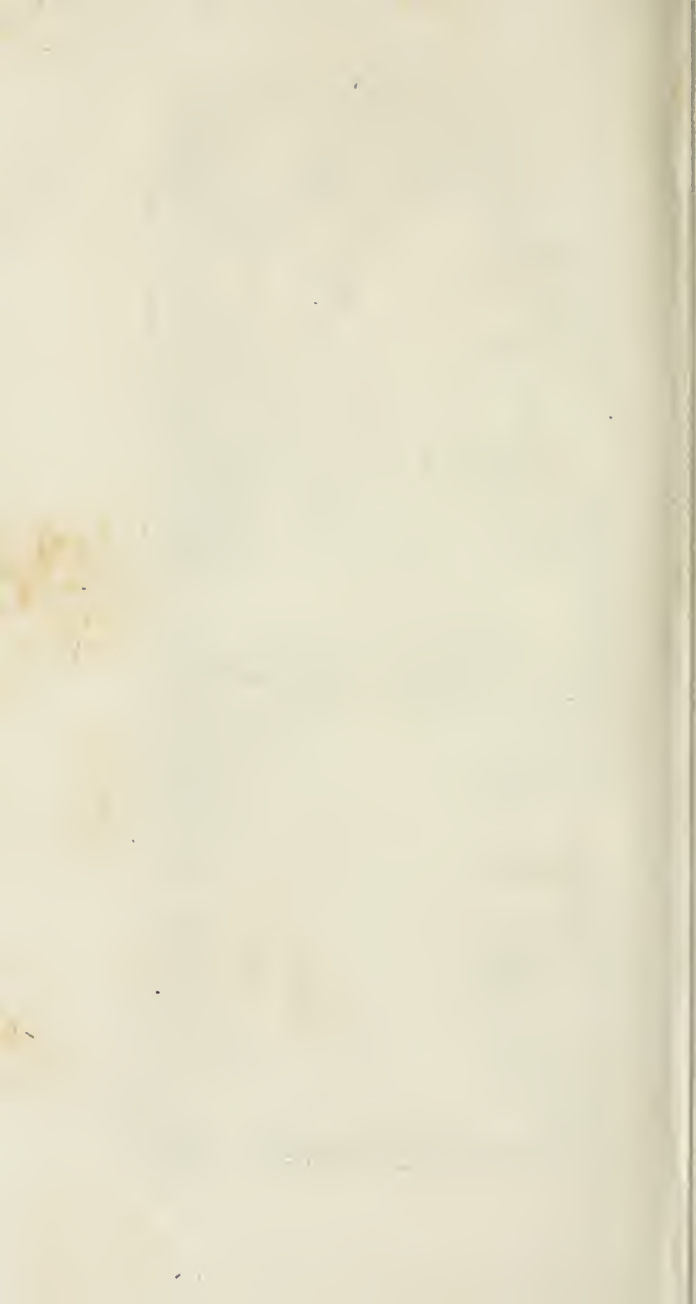
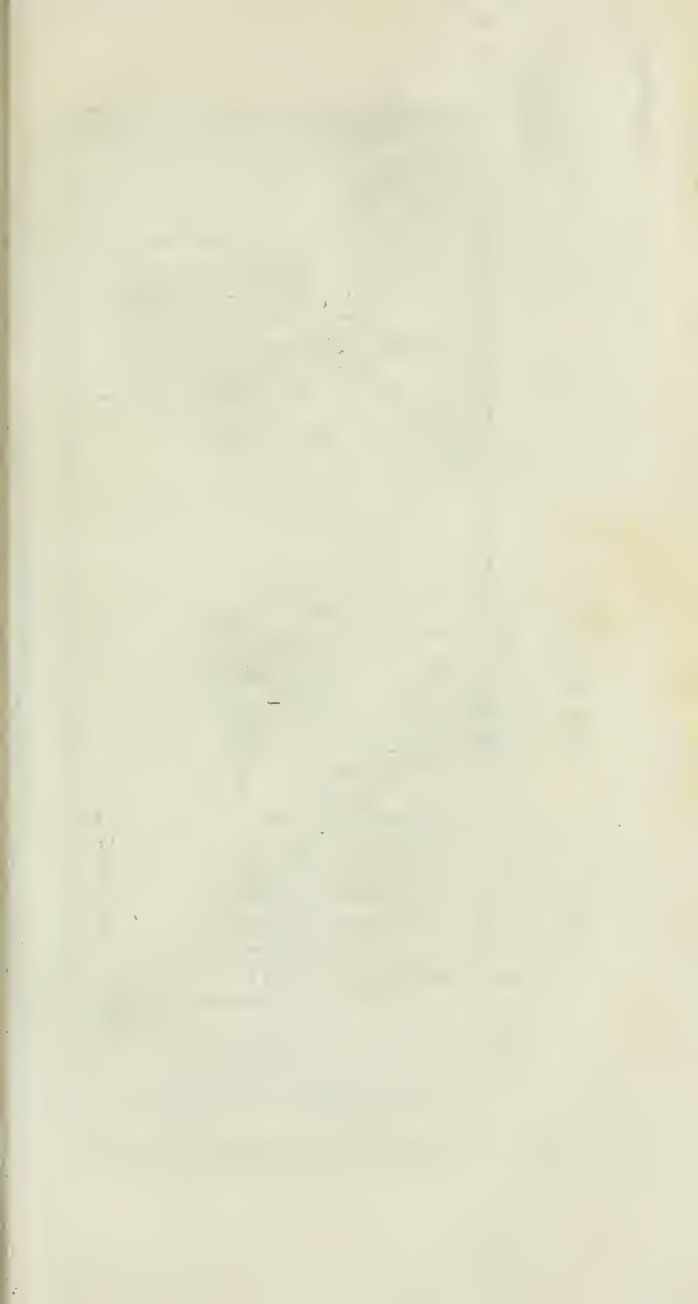
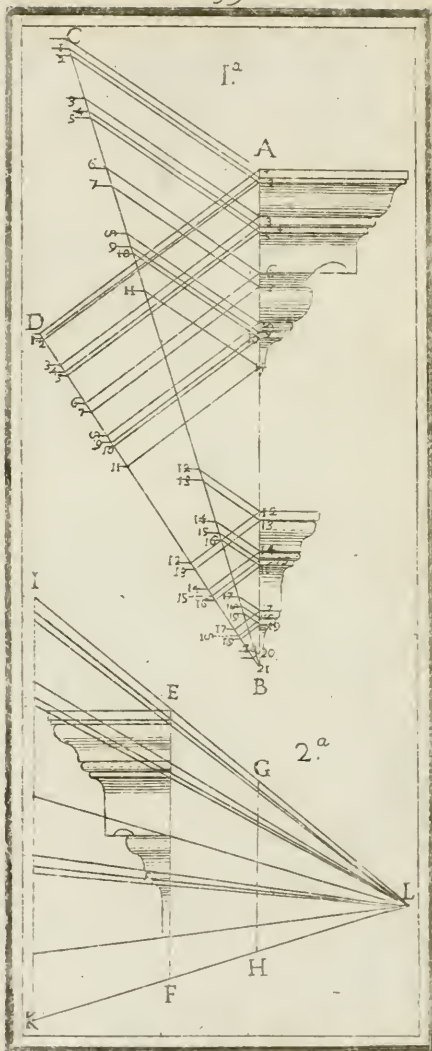
2.ª

Queste due Figure Geometriche veramente si doveano porre nella prima Parte della Geometria pratica: ma era poi necessario replicarle in questo luogo, per far conoscere, che tutte le sagome delle Cornici si ponno adattare, o trasportare o maggiori, o più piccioli come si vuole, che fa comprendere a chi piacesse, che quelle di un' Autore ponno servire anche per l' altro, con che però non si muti l' ordine.

Tavola 59, Figura prima.

Data la sagoma delle cornici A e B; volendone una maggiore, come sarebbe B C, ponghisi detta misura nell'estremità nella linea di detta Cornice in B, che sarà B C, poi da A C chiudisi con la linea A C il triangolo scaleno, poi da tutt'i termini dalle membrature delle Cornici A B tirisi paralelle ad A C 1. 1. 2.2. 3.3. 4.4. 5.5. 6.6. 7.7. 8.8. 9.9. e 10. &c., e sino al 20., che le linee che toccheranno nella linea maggiore C B avranno la medesima proporzione come la Cornice A B. Volendo trasportarla in misura minore pongasi la misura in B D, che si cerca, poi chiudendosi il triangolo scaleno A B D, indi delle membrature della cornice maggiore 1. 2. 3. 4. 5. 6. &c. tirisi le paralelle all' A D, che avremo in B D proporzionalmente le misure delle membrature della Cornice A B in B D, che è quello si cercava di fare.

Tavola 59, Figura seconda.

Avendo il proffilo della Cornice E F, e volendone una maggiore, o minore facciansi a piacere punto in L, poi tirinsi le concorrenti a detto punto, che passino in tutte le altezze delle membrature della Cornice E F, che avremo formato una Piramide visuale. Volendone una minore, come la G H, tirisi quella paralella all' E F, che le intersecazioni che saranno in GH sono proporzionate a quelle della linea E F. Volendola maggiore della detta linea, come sarebbe I K, tirisi quella paralella ad E F, che tutte le linee che passano per le altezze della Cornice E F formeranno la medesima proporzione nella linea I K, che si cercava far' intendere.

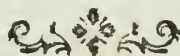
PAR-

PARTE QUINTA
DELLE DIVISIONI
DELL' ARCHITETTURA
DI GIACOMO BAROZZI
DA VIGNOLA

On v' ha dubbio alcuno, che non v' è stato Autore, che abbia con maggior facilità divisi gl' Ordini dell' Architettura, quanto il famoso Giacomo Barozzi da Vignola: che oltre li suoi scritti, si vedono per tutta l' Italia, e per altri luoghi ancora dell' Opere sue così ben composte, che fino al giorno d' oggi non v' è stato aggiunto di più alcuna cosa: e quelli che ciò han fatto l' hanno anche fatto di gran lunga inferiore, ma non mai superato; essendo disegnato nelle mie divisioni già scorse nella quarta Parte. Quì non vi vedo necessario replicar' i disegni, ma solo in forma di Tariffa mostrarne le sue divisioni particolari in altezza; Per le membrature poi delle Cornici, nel principio di questa Parte faccio vedere geometricamente come si può ad ogn' Autore trasportare le sue Cornici proporzionalmente da un' Autore all' altro, insegnata da Serlio al libro primo della sua Geometria, ed anche da altri Autori, che per brevità si tralasciano. Ora verremo alle sue particolari divisioni.

Dovendosi fare l'Ordine Toscano senza piedestallo, tutta l' altezza sua si partirà in parti cinque, e ciò perchè il Vignola fa sempre la cornice, fregio, ed architrave per la quarta parte dell' altezza della Colonna; Così divideremo poi le quattro che restano per la Colonna in parti sette: una delle quali sarà la grossezza della Colonna nella parte da basso, quale divisa in parti due una si dirà il modulo, che va diviso in quest' Ordine in parti 12, e ciascheduna di quelle in quarti, terzi &c.

Al-

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, base, e capitello.	14		
Altezza del capitello.	1		
Altezza della base.	1		
Altezza del fusto della colonna.	12		
Grossezza della colonna nella parte da basso.	2		
Grossezza della colonna nella parte di sopra.	1	7	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	3	6	
Altezza della cornice.	1	4	
Altezza del fregio.	1	2	
Altezza dell' architrave.	1		
Sporto della cornice.	1	6	
Sporto del capitello.		5	
Sporto della base.		4	$\frac{1}{2}$
Intercolonio senz' arco.	4	8	
Membretto, o pilastro.		6	
Altezza dell' arco.	13		
Dall' arco all' architrave.	1		
Altezza dell' imposta dell' arco.	1		
Sporto dell' imposta.			$\frac{1}{2}$
Larghezza dell' arco.	6	6	

Doven-

Dovendosi fare l'Ordine Toscano col piedestallo, tutta l'altezza sua si dividerà in parti 19, e queste perchè 12 ne restano alla colonna, tre alla cornice, e quattro al piedestallo: mentre quattro vengono ad essere la terza parte, e tre la quarta parte, prendansi le parti dodici della colonna, e dividansi in parti sette, che sarà la grossezza della colonna, quale divisa in parti due, una di quelle sarà il modulo, quale si divida in parti dodici, e ciascheduna di quelle in quarti.

	Mod.	Min.	Rot.
Altezza della colonna, base, e capitello.	14		
Altezza del fusto della colonna.	12		
Altezza della base.	1		
Altezza del capitello.	1		
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	3	6	
Altezza della cornice.	1	4	
Altezza del fregio.	1	2	
Altezza dell'architrave.	1		
Altezza del piedestallo, con sua cimasa, e base.	4	8	
Altezza della cimasa del piedestallo.		6	
Altezza della base del piedestallo.		6	
Sporto di detta cimasa.		4	
Sporto di detta base.		4	
Altezza del vivo del piedestallo.	3	8	
Membretto, o pilastro dell'arco.	1		
Larghezza dell'arco.	8	9	
Altezza dal piano fin sotto l'arco.	17	6	
Dall'arco all'architrave.	1		
Altezza solo dell'arco.	4	4	$\frac{1}{2}$
Sporto del capitello.		5	
Larghezza del piedestallo, o vivo di detto.	2	9	
Sporto della cornice.	1	6	
Sporto della base della colonna.		4	$\frac{1}{2}$
Sporto del listello dell architrave.		2	
Altezza dell'imposta dell'arco.	1		

Doven-

DOvendosi formare una facciata d' Ordine Toscano senza piedestallo, con suoi pilastri, base, e capitello, con portico, e colonna sotto li suoi archi; Dividasi tutta l' altezza in parti cinque, una delle quali sarà l' altezza della cornice, fregio, ed architrave: le altre quattro si divideranno in parti sette, una delle quali sarà la larghezza del pilastro, che dovrà dividersi in parti due, una di quelle sarà il modulo, che va diviso in parti dodici, ed una di quelle in quarti, in terzi, e secondo accaderanno.

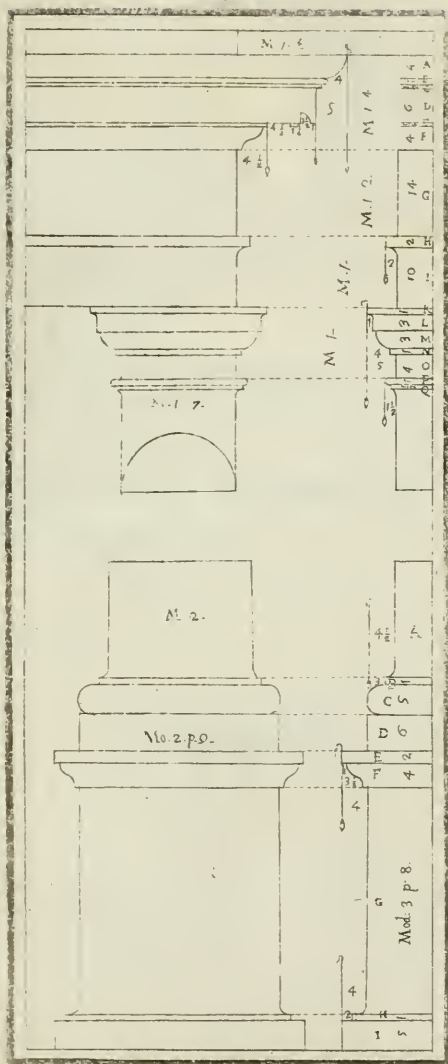
	Mod.	Min.	Rot.
Altezza del pilastro, base, e capitello.	14		
Altezza del capitello.	1		
Altezza del vivo del pilastro.	12		
Larghezza del pilastro.	2		
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	3	6	
Altezza della cornice.	1	4	
Altezza del fregio.	1	2	
Altezza dell' architrave.	1		
Sporto della cornice.	1	6	
Sporto del capitello.		5	
Sporto della base.		4	
Quì termina le misure de' Pilastri.			
Larghezza dell' arco da una colonna all' altra.	6	6	
Altezza dell' arco	13		
Dall' arco all' architrave.	1		
Grossezza della colonna nella parte da basso.	1	4	$\frac{2}{3}$
Grossezza della colonna nella parte di sopra.	1	1	$\frac{1}{3}$
Altezza del fusto della colonna.	8	4	$\frac{1}{3}$
Membretto, o pilastro.		4	$\frac{1}{2}$
Intercolonio dal membretto, e la colonna.		8	
Altezza della base.		8	$\frac{1}{3}$
Altezza del capitello.		8	$\frac{1}{3}$

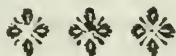
 Doven-

DOvendoſi fare una facciata d' Ordine Toſcano con pilaſtri, baſe, capitello, e ſuo piedeſtallo, con portico, e colonne ſopra gli archi; tutta l' altezza ſua ſi dividerà in parti diecinove, e dodici delle quali reſtano all' altezza de' pilaſtri, tre alla cornice, fregio, ed architrave, quattro al piedeſtallo, che vengano ad eſſere la quarta parte; Prendaſi le parti dodici del pilaſtro, e dividaſi in parti ſette, che ſarà la larghezza del pilaſtro, quale diviſa in parti due, una di quelle ſarà il modulo, che ſi dividerà in parti dodici, e ciaſcheduna di quelle in quarti, in terzi, ed in quei rotti, che accaderanno.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, baſe, e capitello.	14		
Altezza del vivo del pilaſtro.	12		
Altezza della baſe.	1		
Sporto della baſe.		4	$\frac{1}{2}$
Altezza del capitello.	1		
Sporto del capitello.		5	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	3	6	
Altezza della cornice.	1	4	
Altezza del fregio.	1	2	
Sporto della cornice.	1	6	
Altezza dell' architrave.	1		
Altezza del piedeſtallo, con cimaſa, e baſe.	4	8	
Larghezza del piedeſtallo.	2	9	
Altezza della cimaſa.		6	
Altezza della ſua baſe.		6	
Sporto di detta cimaſa.		4	
Sporto di detta baſe.		4	
Altezza del vivo del piedeſtallo.	3	8	

Quì

M. 2.
Mo. 2. p. 9.
Mod. 3 p. 8.

Misure per le Colonne.

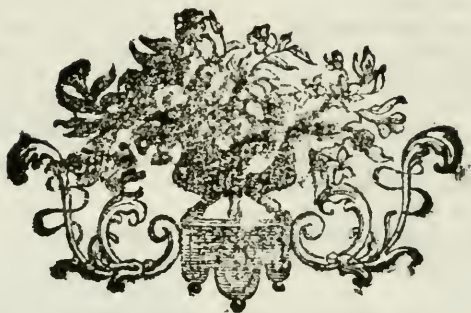
	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Membretto, o pilastro dell' arco.	9		
Spazio tra il membretto, e la colonna.	9		
Grossezza della colonna nella parte da basso.	1	10	$\frac{1}{2}$
Grossezza della colonna nella parte di sopra.	1	6	
Altezza del capitello.		11	$\frac{2}{4}$
Altezza della base.		11	$\frac{1}{4}$
Altezza del fusto della colonna.	11	3	
Altezza della colonna, base, e capitello.	13	1	$\frac{1}{2}$
Altezza di tutto l'arco.	17	6	
Larghezza dell' arco da colonna a colonna.	8	9	
Altezza del solo arco.	4	4	$\frac{1}{2}$

Dovendosi fare l'Ordine Dorico senza piedestallo, tutta l'altezza sua si dividerà in parti cinque, una delle quali servirà per la cornice, fregio, ed architrave: le altre quattro che serviranno per la colonna si divideranno in parti otto, una delle quali sarà la grossezza della colonna nella parte da basso, quale si dovrà dividere in parti due, una di quelle sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti 12, e ciascheduna di quelle in quarti.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, base, e capitello.	16		
Altezza del capitello.	1		
Altezza della base.	1		
Altezza del fusto della colonna.	14		
Sporto della base.		5	
Sporto del capitello.		5	$\frac{1}{2}$
Grossezza della colonna nella parte da basso.	2		
Grossezza della colonna nella parte di sopra.	1	8	
Altezza della corniee, fregio, ed architrave.	4		
Altezza della cornice.	1	6	
Altezza del fregio.	1	6	
Altezza dell' architrave.	1		
Sporto della cornice.	2		
Li Trigliffi del Fregio, che si pongono nel mezzo della Colonna vanno larghi.	1		
Tra un Trigliffo all' altro dove si pongono le Mettope.	1	6	
Intercolonio.	5	6	
Membretto, o pilastro.		6	
Larghezza del vano dell' arco.	7		
Altezza dal piano fin sotto l' arco.	14		
Altezza dell' imposta dell' arco.	1		
Suo sporto.		4	
Dall' arco fin sotto all' architrave.	2		

Doven-

DOvendoſi fare l' Ordine Dorico col piedeſtallo, tutta l' altezza ſua ſi dividerà in parti diecinove, quattro delle quali ſerviranno per il piedeſtallo, o ſua altezza, tre per la cornice, fregio, ed architrave, e dodeci ſerviranno per tutta l' altezza della colonna, baſe, e capitello, quale va diviſa in parti otto, una di quelle ſervirà per modulo, che va diviſo in parti dodeci, e ciaſcheduna di quelle in quarti.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della colonna, baſe, e capitello.		16	
Altezza del capitello.	1		
Suo ſporto.		5	$\frac{1}{2}$
Altezza della baſe.	1		
Suo ſporto.		5	
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	4		
Altezza della cornice.	1	6	
Altezza del fregio.	1	6	
Altezza dell' architrave.	1		
Sporto della cornice.	2		
Li Trigliffi del Fregio, che ſi pongono nel mezzo della Colonna vanno larghi.	1		
Da un Trigliffo all' altro, dove ſi pongono le Mettope.	1	6	
Altezza del piedeſtallo, ſua cimaſa, baſe, e zocca.	5	4	
Altezza della ſua cimaſa.		6	
Suo ſporto.		6	
Altezza della baſe del piedeſtallo.		6	
Zocca del piedeſtallo.		4	
Suo ſporto.		4	$\frac{1}{2}$
Altezza del vivo del piedeſtallo.	4		
Larghezza del piedeſtallo.	2	10	
Membretto, o pilaſtro.	1	6	
Larghezza dell' arco.	10		
Altezza del piano ſin ſotto l' arco.	20		

Dall' arco all' architrave .	1	4
Altezza dell' impoſta dell' arco .	1	
Suo ſporto .		4
Cornice dell' arco .	1	
Groſſezza della colonna nella parte da baſſo .	2	
Groſſezza della colonna nella parte di ſopra .	1	8

Doven-

DOvendosi fare una facciata d'Ordine Dorico con pilastri, base, e capitello senza piedestallo, tutta l'altezza sua si dividerà in parti cinque, una delle quali servirà per la cornice, fregio, ed architrave: le altre quattro serviranno per tutta l'altezza del pilastro, base, e capitello, qual' altezza si dividerà in parti otto, una sarà la grossezza del pilastro, che dovrà dividersi in parti due, una di quelle sarà il modulo, che va diviso in parti dodeci, e ciascheduna di quelle in terzi, in quarti &c.

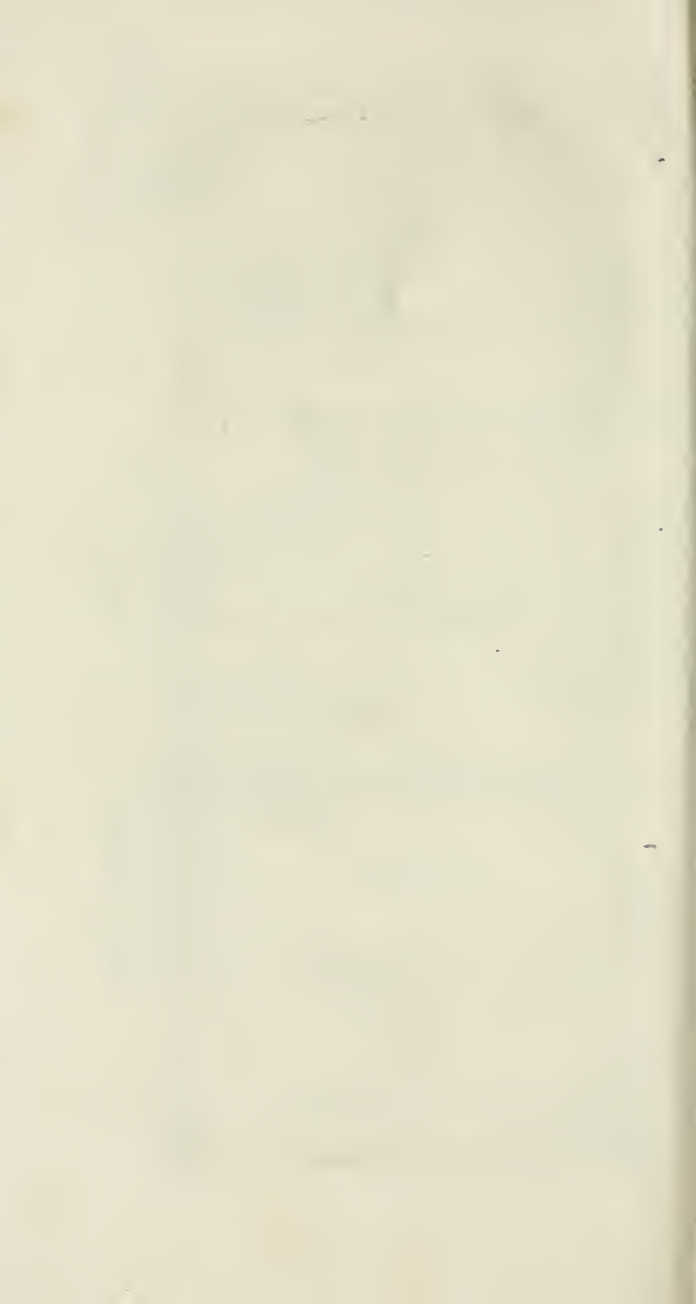
	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza del pilastro, base, e capitello.	16		
Altezza del capitello.	1		
Altezza della base.	1		
Altezza del vivo del pilastro.	14		
Sporto della base.		5	
Sporto del capitello.		5	
Largh. de' pilastri nella parte da basso.	2		
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	4		
Altezza della cornice.	1	6	
Altezza del fregio.	1	6	
Altezza dell' Architrave.	1		
Sporto della cornice.	2		

Misure per le Colonne.

Altezza della colonna, base, e capitello.	10	6	
Altezza della base.		7	$\frac{2}{8}$
Altezza del capitello.		7	$\frac{5}{8}$
Altezza del fusto della colonna.	9	2	
Groff. della colonna nella parte da basso.	1	3	$\frac{1}{4}$
Groff. della colonna nella parte di sopra.	1		$\frac{3}{4}$
Membretto, o pilastro.		6	$\frac{3}{4}$
Dal membretto alla colonna.	1		
Largh. dell'arco da una colonna all'altra.	7		
Altezza dal piano fin sotto l' arco.	14		
Altezza del solo arco.	3	6	
Dall' arco all' architrave.	2		

Doven-

DOvendosi formare una facciata d'Ordine Dorico con pilastri, suo capitello, e base con il piedestallo, tutta l'altezza sua si dividerà in parti diecinove; quattro delle quali serviranno per il piedestallo, tre per la cornice, fregio, ed architrave, e dodici per tutta l'altezza del pilastro, base, e capitello: qual'altezza va divisa in parti otto, una di quelle sarà la larghezza del pilastro, quale diviso in parti due una sarà il modulo, che si divide in parti dodici, e una di quelle in quarti, in terzi &c.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza del pilastro, base, e capitello.	16		
Larghezza del pilastro.	2		
Altezza del capitello.	1		
Suo sporto.		5 $\frac{1}{2}$	
Altezza della base.	1		
Suo sporto.	5		
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	4		
Altezza della cornice.	1	6	
Altezza del fregio.	1	6	
Altezza dell'architrave.	1		
Sporto della cornice.	2		
Altezza del piedestallo, con sua cimasa, base, e zocca.	5	4	
Altezza della cimasa.		6	
Suo sporto.		6	
Altezza della base del piedestallo.		6	
Suo sporto.		4 $\frac{1}{2}$	
Zocca del piedestallo.		4	
Altezza del vivo del piedestallo.	4		
Larghezza del piedestallo.	2	10	

Quà

M. 2
A
B
C
D
M 1½
M.1 P. 8.
M. 2.
M.2.P.10.
M. 1
M 4

Moduli. 2.
A
B
Fascia
Fascia

Misure per le Colonne.

	Mod.	Min.	Rot.
Membretto, o pilaſtro.	1		
Dal membretto alla colonna.	1		
Groſſezza della colonna nella parte da baſſo.	1	10	$\frac{1}{2}$
Groſſezza della colonna nella parte di ſopra.	1	7	
Altezza del fuſto della colonna.	13	1	$\frac{5}{2}$
Altezza della baſe.		11	$\frac{1}{4}$
Altezza del capitello.		11	$\frac{1}{4}$
Altezza della colonna, baſe, e capitello.	15		
Altezza del ſolo arco.	5		
Altezza dall' arco all' architrave.	1	4	
Altezza dal ſuolo ſino all' arco.	20		
Larghezza dell' arco da una colonna all' altra.	10		

Doven-

DOvendosi fare l' Ordine Jonico senza piedestallo tutta l' altezza sua si dividerà in parti cinque; una delle quali servirà per l' altezza di tutta la cornice, fregio, ed architrave: le altre quattro che serviranno per la colonna, base, e capitello si divideranno in parti nove: una delle quali servirà per la grossezza della colonna nella parte da basso; quale sarà divisa in parti due, una di quelle sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti dieciotto, e ciascheduna di quelle in quarti.

	Mod.	Min.	Rot.
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	4	9	
Altezza della cornice.	1	13	$\frac{1}{2}$
Altezza del fregio.	1	9	
Altezza dell' architrave.	1	4	$\frac{1}{2}$
Altezza della Colonna, Base, e Capitello.	18		
Altezza della base.	1		
Altezza del capitello.		15	
Altezza della voluta.		16	
Sporto della cornice.	1	13	
Sporto della base.		7	
Grossezza della colonna nella parte da basso.	2		
Grossezza della colonna nella parte di sopra.	1	11	
Altezza del fusto della colonna.	16	3	
Intercolonio.	4	9	
Altezza dal piano fin sotto l' arco.	17		
Membretto.		9	
Altezza dell' imposta dell' arco.	1		
Suo sporto.		6	
Dall' arco all' architrave.	1		
Larghezza dell' arco.	8	9	

Doven-

Dovendosi fare l' Ordine Jonico col piedestallo, tutta l' altezza sua si dividerà in parti diecinove; tre delle quali serviranno per l' altezza della cornice, fregio, ed architrave: quattro per l' altezza del piedestallo, con la sua cimasa, e base: e dodici per tutta l' altezza della colonna, quali dodici parti dovran dividersi in parti nove, una delle quali sarà la grossezza della colonna nella parte da basso, quale divisa in due parti una servirà per modulo, che va diviso in parti dieciotto, e ciascheduna in quarti.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	4	9	
Altezza della cornice.	1	13	$\frac{1}{2}$
Altezza del fregio.	1	9	
Altezza dell' architrave.	1	4	$\frac{1}{2}$
Sporto della cornice.	1	13	
Altezza della colonna, base, e capitello.	18		
Altezza della base.		1	
Suo sporto.		7	
Altezza del capitello.		15	
Altezza della voluta.		16	
Groff. della colonna nella parte da basso.	2		
Groff. della colonna nella parte di sopra.	1	12	
Altezza del fusto della colonna.	16	3	
Altezza del piedestallo, con cimasa, e base del medesimo.	6		
Altezza del fusto della colonna.	16	3	
Alt. del piedestallo, con sua cimasa, e base.	6		
Altezza del vivo del piedestallo.	5		
Altezza della cimasa.		9	
Altezza della base.		9	
Sporto della cimasa.		10	
Sporto della base.		8	
Larghezza del piedestallo.	2	14	
Membretto, o pilastro.	1		
Larghezza dell' arco.	11		
Altezza dal piano fin sotto l' arco.	22		
Dall' arco all' architrave.	2		
Imposta dell' arco.	1		

Doven-

DOvendosi formare una facciata d' Ordine Jonico senza piedestallo, con pilastri, base, capitello, e colonna sotto gli archi, tutta l'altezza sua si dividerà in parti cinque, una delle quali servirà per tutta l'altezza della cornice, fregio, ed architrave: le altre quattro serviranno per il pilastro, base, e capitello, quale altezza si dividerà in parti nove: una delle quali servirà per la grossezza del pilastro, che dovrà dividersi in parti due: una di quelle sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti dieciotto, e ciascheduna di quelle in quarti.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	4	9	
Altezza della cornice.	1	13	$\frac{1}{3}$
Altezza del fregio.	1	9	
Altezza dell' architrave.	1	4	$\frac{1}{2}$
Sporto della cornice.	1	13	
Altezza del pilastro, base, e capitello.	18		
Altezza della base.	1		
Altezza del capitello.		15	
Altezza della voluta.		16	
Sporto della base.		7	
Larghezza del pilastro.	2		

Misure per le Colonne.

Membretto, o pilastro.		9	
Dal membretto alla colonna.	1		
Grossezza della colonna da basso.	1	7	$\frac{1}{2}$
Grossezza della colonna di sopra.	1	2	$\frac{3}{4}$
Altezza della base.		12	$\frac{3}{4}$
Altezza del capitello.		10	$\frac{1}{2}$
Altezza del fusto della colonna.	11	8	$\frac{1}{4}$
Altezza della colonna, base, e capitello.	12	13	$\frac{1}{2}$
Altezza dal capitello all' arco.	4	4	$\frac{1}{2}$
Dall' arco all' architrave.	1		
Dal suolo all' arco.	17		
Larg. dell'arco da una colonna all'altra.	8	9	

Doven-

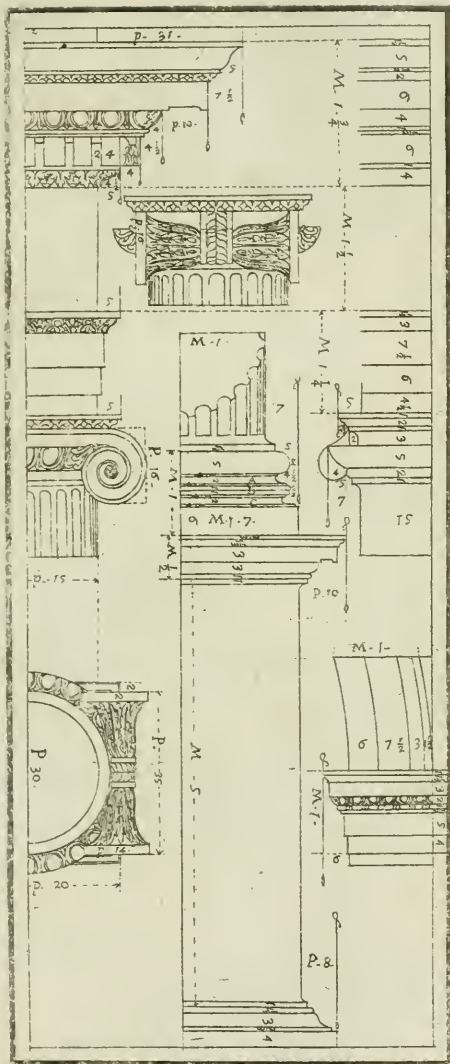
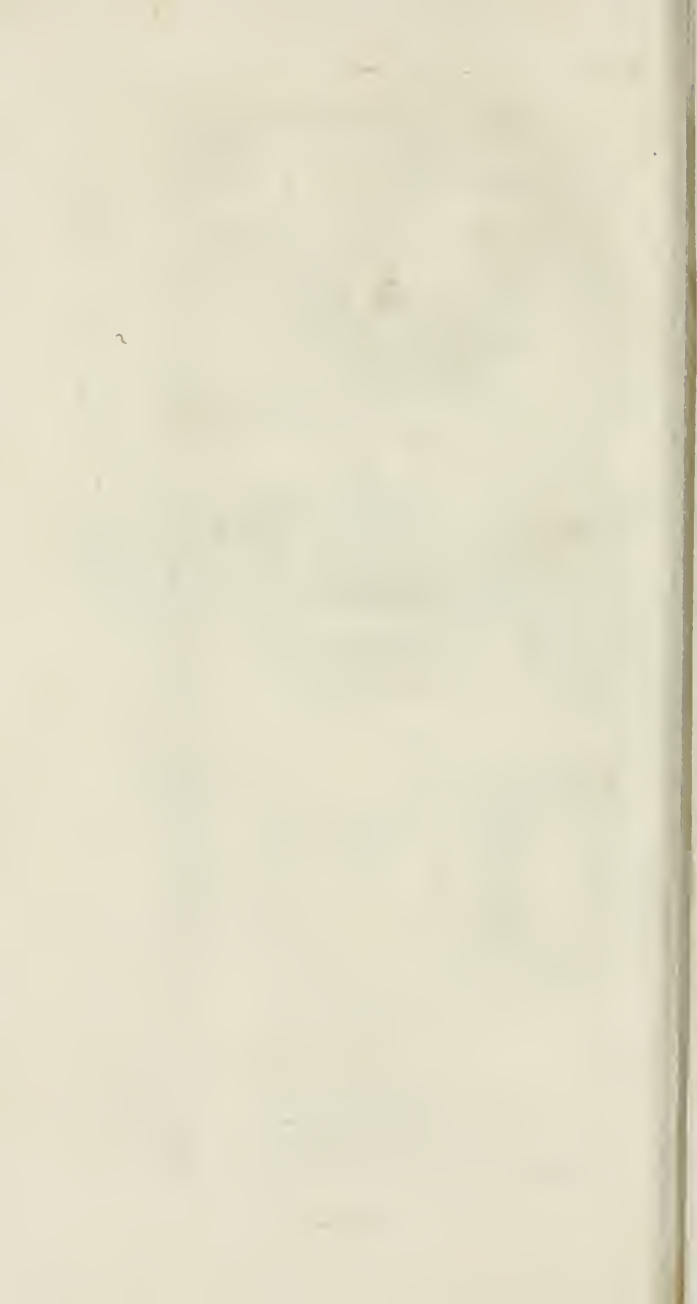
DOvendosi formare una facciata d' Ordine Jonico con suoi pilastri, base, e capitello col piedestallo, con portici, e colonne sotto gli archi, tutta l' altezza va divisa in parti diecinove; tre delle quali serviranno per l' altezza della cornice, fregio, ed architrave, e quattro per l' altezza del piedestallo, cimasa, e base: e dodici per tutta l' altezza del pilastro, quali dodici parti dovranno dividersi in parti nove, una delle quali servirà per la larghezza del pilastro nella parte da basso, che divisa in due parti, una servirà per modulo, che dovrà dividersi in parti dieciotto, e ciascheduna di quelle in quarti, e terzi.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della cornice, fregio, e architrave.	4	9	
Altezza della cornice.	1	13	$\frac{1}{2}$
Altezza del fregio.	1	9	
Altezza dell' architrave.	1	4	$\frac{1}{2}$
Sporto della cornice.	1	13	
Altezza del pilastro, base, e capitello.	18		
Altezza della base.	1		
Suo sporto.		7	
Altezza del capitello.		15	
Altezza della voluta.		16	
Larghezza del pilastro.	2		
Altezza del piedestallo con sua cimasa, e base.	6		
Altezza del vivo del piedestallo.	5		
Altezza della cimasa.		9	
Altezza della base.		9	
Sporto della cimasa.		10	
Sporto della base.		8	
Larghezza del piedestallo.	2	14	

Misure per le Colonne.

	Mod.	Min.	Rot.
Membretto, o pilastro.	1		
Dal membretto alla colonna.	1		
Grossezza della colonna nella parte da basso.	1	15	
Grossezza della colonna nella parte di sopra.	1	8	½
Altezza della base.		16	
Altezza del capitello.		14	½
Altezza della colonna, base, e capitello.	16	9	
Altezza del fusto della colonna.	14	14	½
Altezza del capitello sin sotto l'arco.	5	9	
Dall' arco all' architrave.	2		
Altezza dal suolo sin sotto l'arco.	22		
Larghezza dell' arco da una colonna all' altra.	11		

Doven-

M. 5
P 30.
P. 8

DOvendosi fare l'Ordine Corintio, o Composto senza piedestallo, tutta l'altezza sua si dividerà in parti cinque, una delle quali sarà l'altezza della cornice, fregio, ed architrave: le altre quattro serviranno per l'altezza della colonna, e si divideranno in parti dieci, una sarà la grossezza della colonna nella parte da basso, che dovrà dividersi in parti due; una di quelle sarà il modulo, che va diviso in parti dieciotto, e ciascheduna di quelle in quarti.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	5		
Altezza della cornice.	2		
Altezza del fregio.	1	9	
Altezza dell'architrave.	1	9	
Sporto della cornice.	2		
Altezza della colonna, base, e capitello.	20		
Altezza del capitello.	2	6	
Altezza del fusto della colonna.	16	12	
Altezza della base.	1		
Sporto della base.		7	
Intercolonio.	4		
Grossezza della colonna nella parte da basso.	2		
Grossezza della colonna nella parte di sopra.	1	12	
Larghezza dell'arco.	9		
Altezza dal piano fin sotto l'arco.	18		
Altezza dall'arco all'architrave.	2		
Membretto.	1		

DOvendosi fare una facciata d' Ordine Corintio, o Composto senza piedestallo, con pilastri, base, e capitello, con portico, colonne, e sopra li suoi archi; tutta l' altezza sua si dividerà in parti cinque, una di quelle sarà l' altezza della cornice, fregio, ed architrave, le altre quattro si divideranno in parti dieci: una sarà la larghezza del pilastro, quale dovrà dividersi in parti due, una sarà il modulo, che dovrà dividersi in parti dieciotto, e ciascheduna di quelle in terzi &c.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	5		
Altezza della cornice.	2		
Altezza del fregio.	1	9	
Altezza dell' architrave.	1	9	
Sporto della cornice.	2		
Altezza del pilastro, base, e capitello.	20		
Altezza della base.	1		
Altezza del capitello.	2	6	
Sporto della base.		7	
Altezza del vivo del pilastro.	16	12	
Larghezza del pilastro.	2		

Misure per le Colonne.

Membretto, o pilastro.		9	
Dal membretto alla colonna.	1		
Groff. della colonna nella parte da basso.	1	6	
Groff. della colonna nella parte di sopra.	1	2	
Altezza della base.		12	
Altezza del capitello.	1	10	
Altezza del fusto della colonna.	11	5	
Altezza della colonna, base, e capitello.	13	9	
Altezza dal capitello fin sotto l' arco.	4	5	
Altezza dal suolo fin sotto l' arco.	18		
Larghezza dell' arco da una colonna all' altra.	9		

Doven-

Dovendoſi fare l'Ordine Corintio, e Compoſto con il piedeſtallo, tutta l'altezza ſi divide in parti 32; una delle quali ſarà il modulo, che dovrà dividerſi in parti 18, e ciaſcheduna di quelle in quarti.

	Mod.	Min.	Rot.
Altezza della cornice, fregio, ed architrave.	5		
Altezza della cornice.	2		
Altezza del fregio.	1	9	
Altezza dell' architrave.	1	9	
Sporto della cornice.	2		
Altezza della colonna, baſe, e capitello.	20		
Altezza della baſe.	1		
Suo ſporto.		7	
Altezza del capitello.	2	6	
Altezza del fuſto della colonna.	16	12	
Groſſezza della colonna nella parte da baſſo.	2		
Groſſezza della colonna nella parte di ſopra.	1	12	
Altezza del piedeſtallo, con ſua cimaſa, e baſe.	7		
Altezza della baſe del piedeſtallo.		12	
Suo ſporto.		8	
Altezza della cimaſa del piedeſtallo.		14	
Suo ſporto.		8	
Membretto, o pilaſtro dell' arco.	1		
Larghezza dell' arco.	12		
Altezza dell' arco.	25		
Dall' arco all' architrave.	2		
Altezza del vivo del piedeſtallo.	5	10	
Larghezza del piedeſtallo.	2	14	
Altezza dell' impoſta dell' arco.	1		
Suo ſporto.		6	

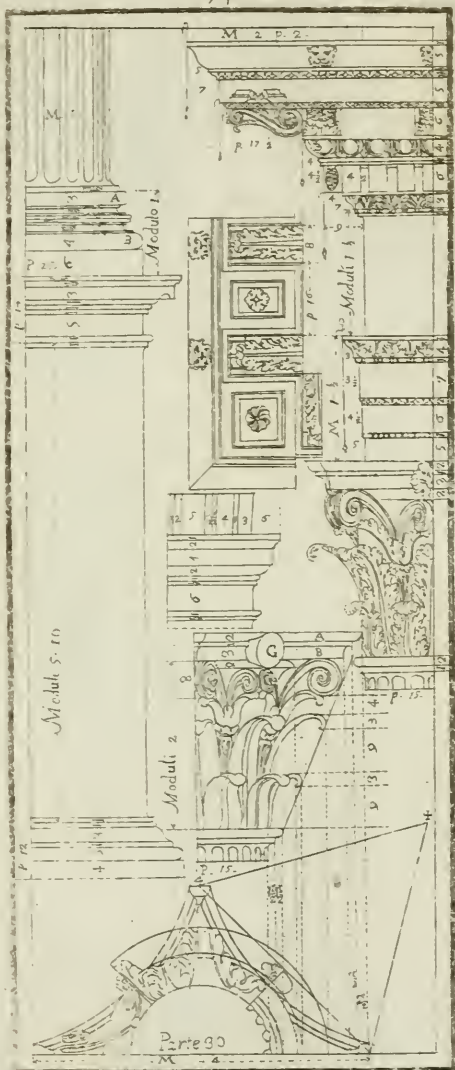
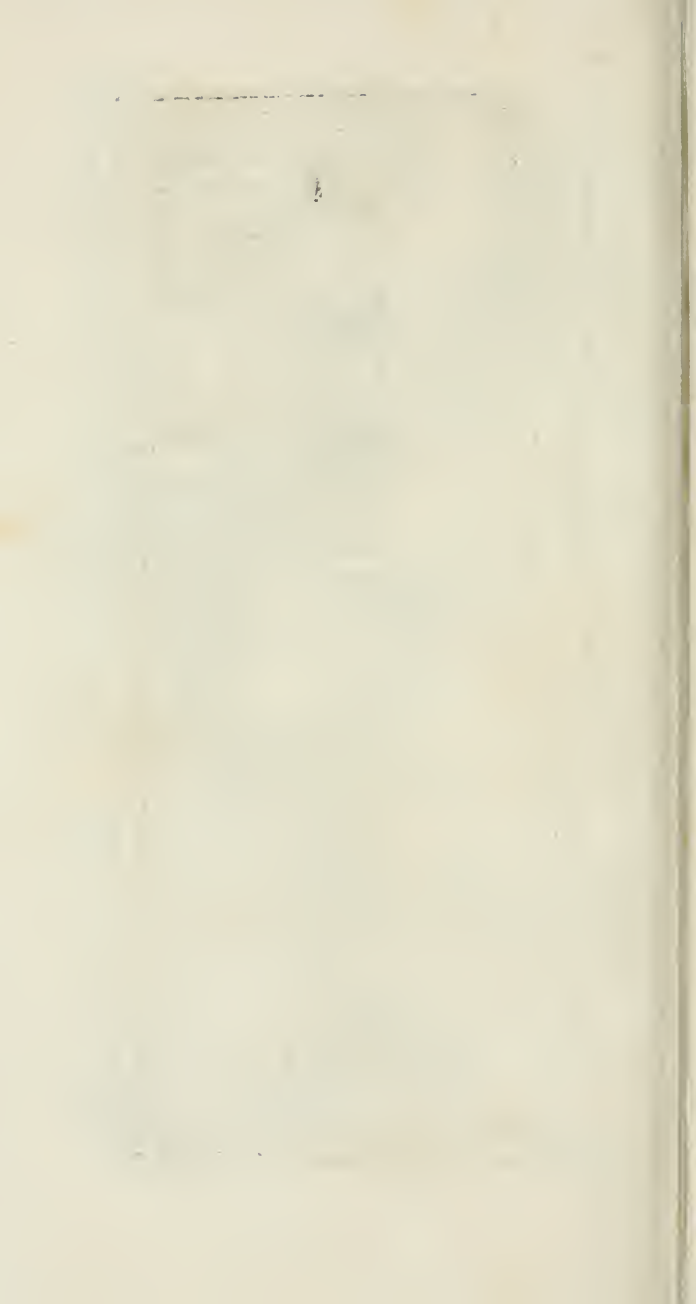
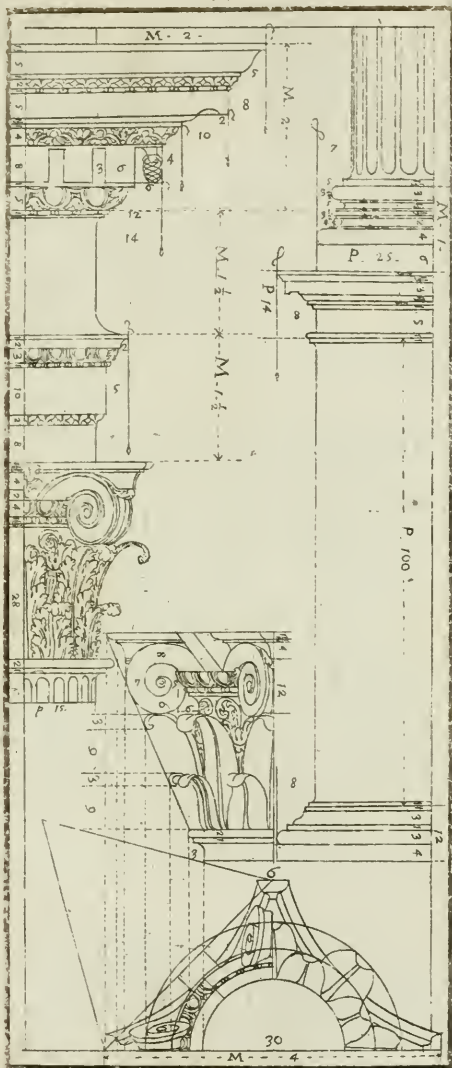
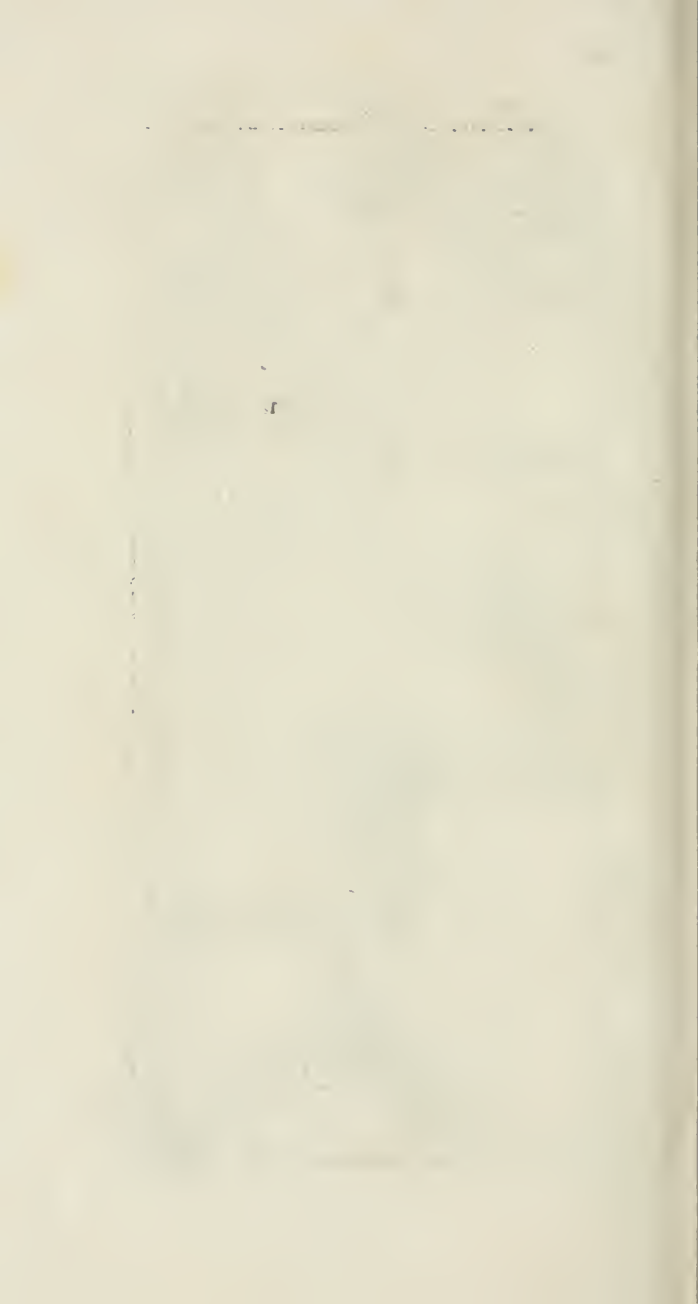
Dovendosi fare una facciata d' Ordine Corintio, o Composto con suoi pilastri, base, e capitello, e piedestallo, con portici, colonne, e sopra li suoi archi; dividasi tutta l' altezza sua in parti 32, una di quelle sarà il modulo, che si dividerà in parti 18, e ciascheduna di quelle in quarti.

	Mod.	*Min.*	*Rot.*
Alt. della cornice, fregio, ed architrave.	5		
Altezza della cornice.	2		
Altezza del fregio.	1	9	
Altezza dell' architrave.	1	9	
Sporto della cornice.	2		
Altezza del pilastro, base, e capitello.	20		
Altezza del capitello.	2	6	
Altezza del vivo del pilastro.	16	12	
Altezza della base.	1		
Suo sporto.		7	
Larghezza del pilastro.	2		
Alt. del piedestallo con sua cimasa, e base.	7		
Altezza della base del piedestallo.		12	
Suo sporto.		8	
Altezza della cimasa del piedestallo.		14	
Suo sporto.		8	
Altezza del vivo del piedestallo.	5	10	
Larghezza del piedestallo.	2	14	

Misure per le Colonne.

Membretto, o pilastro.	2		
Dal membretto alla colonna.	1		
Gross. della colonna nella parte da basso.	1	16	$\frac{2}{3}$
Gross. della colonna nella parte di sopra.	1	11	
Altezza del fusto della colonna.	15	15	$\frac{1}{2}$
Altezza della base.		17	$\frac{1}{10}$
Altezza del capitello.	2	3	$\frac{1}{3}$
Alt. della colonna, base, e capitello.	19		
Altezza del capitello sin sotto l' arco.	6		
Dall' arco all' architrave.	2		
Altezza dal suolo sin sotto l' arco.	25		
Largh. dell' arco da una colonna all' altra.	12		

Moduli 5.10
Modulo 1½
Moduli 2
Moduli 1½
Parte 30

M. 2.
M. 2.
M. 1.
P. 25.
M. 1 ½
P. 14
M. 1. ½
P. 100
P. 15.
30
M. 4

Per formare la Voluta del Capitello Jonico.

VAdisi nell' Ordine Jonico alla *Tavola* 50, che vi saranno le due Figure, cioè prima, e seconda, e le altre seguiranno nell' annessa *Tavola* 60.

Primo modo della Voluta, mostrato dal Vignola alla Tavola 50.

Tutta l'altezza della Voluta del Capitello senza piedestallo segnato A, sarà d'un modulo, e parti quattro, che sono parti 20, la qual'altezza va divisa in parti 16, due delle quali saranno l' altezza dell' occhio della voluta X, ed otto rimarranno sopra di dett' occhio, ed altre sei di sotto, e cinque dalla parte verso il mezzo della Colonna, e sette fuori della Colonna.

Detto Centro, o sia Occhio della Voluta devesi dividere in quattro parti, dentro del quale si farà il quadro, li di cui lati vanno divisi in mezzo, e tirate le linee 1. 3. 2. 4., che passano per il centro di dett' Occhio: ciascheduna va divisa in parti tre, e cominciando dal numero 1, come si vede a lato della Voluta in forma maggiore notato per numeri per non confondersi, si andrà proseguendo fino al dodici: e questi saranno li centri ne' quali si porrà il compasso per fare la suddetta Voluta, ponendo prima il compasso nel numero 1 fino all' estremità delle 8 parti sopra l' occhio, tirando la quarta di circolo fino alle 7, e dalle 7 ponendo il compasso nel numero 2 si tiri la quarta dal 7 alle 6, e così seguendo fino alle 12. Per fare poi la grossezza del listello, in vece di porre il compasso ne' numeri sopraccennati porlo un poco più verso il centro della Voluta, che si farà il listello.

Secondo modo di formare la Voluta, pure mostrato dal Vignola.

Facciasi il Catteto della Voluta, che sarà 1, e 5, e facciasi l' Occhio della Voluta di due parti, come sopra alla prima s'è mostrato, qual si divida in parti.

parti 8, tirando le linee che paſſino per il centro di dett'Occhio, come ſi vede 1. 5. 2. 6. 3. 7. 4. e 8, poi facciaſi a parte il triangolo che abbi l'angolo retto, nel qual'angolo facciaſi l'occhio della Voluta alla miſura ſopraddetta: ſopra dett' occhio ſe li facci d'otto parti la perpendicolare, poi facciaſi di ſei parti la piana, poi chiudiſi il triangolo da 1 a 7, poi facciaſi centro nell'angolo 7 con una punta di compaſſo, e l'altra nel centro della Voluta, e facciaſi la porzione di cerchio dall'occhio alla linea, qual porzione ſia diviſa in parti 24, da tutte quelle diviſioni ſi tirino le concorrenti al punto 7 ſinchè tocchino la perpendicolare 1, e 8, che verrà detta perpendicolare ad eſſere diviſa in parti 24 diſuguali, poi prendaſi dal centro alla prima parte, ſi riporti dal centro della Voluta che ſi vuol fare, cioè dal centro a 1; torniſi di nuovo al triangolo a prendere la miſura dal centro alla ſeconda parte, poi ſi riporti dal centro a 2, così torniſi al triangolo dal centro dell'occhio alla terza linea, e ſi riporti dal centro a 3; torniſi al triangolo, e ſi prendi la miſura dal centro a 4, e ſi riporti alla Voluta dal centro a 4; torniſi al triangolo dal centro a 5, e ſi riporti nella Voluta dal centro a 5; torniſi pure al triangolo, e prendiſi la miſura dal centro a 6, e riportiſi nella Voluta dal centro a 6: così ſi proſeguiſce andar prendendo le miſure del triangolo, e andarle riportando dal centro a 8, e poi dal centro a 9 ſino al numero 24, che queſti ſaranno li termini della linea ſpirale da 1 ſino al 24 all'Occhio della Voluta.

Per formarvi la linea ſpirale col compaſſo prendiſi la miſura da 1 al centro dell'Occhio della Voluta, e in mezzo di dett' Occhio vi ſi faccia un poco di porzione di circolo, poi vadiſi con detta apertura di compaſſo al numero 2, con l'altra punta al centro, che dove interſecca la ſuddetta porzione, quello è il centro da 1 a 2; così vadiſi facendo dal centro a 2, e dal centro a 3 ſino al 24, parendomi a ſufficienza tal ſpiegazione, maſſimu-

ſimamente a chi avrà ben inteſo la Geometria eſpoſta nella prima Parte.

Per fare il liſtello della Voluta s' andrà ſempre reſtringendo verſo il centro dell' occhio in modo che quella porzione, che avrà il liſtello da 8 all' occhio, vadi ſempre diminuendo da 7 all' occhio, e da 6 all' occhio, e così ſino all' ultimo procedendo, come ſopra s' è fatto.

Altro modo per far la Voluta, moſtrata dal Padre Caramueli.
Tavola 60, Figura prima.

SI divide la metà dell' occhio della Voluta dalla parte di fuori della colonna in parti 4, come ſi vede nell' occhio A, e tiraſi per ciaſcheduna parte una linea al centro di dett' occhio, quale dovrà dividerſi in parti 4, che ſerviranno per centri delle quarte di cerchio, che formeranno la Voluta. Per raddoppiarla riportaſi verſo il centro della Voluta, come nelle altre maniere.

Altro modo inſegnato dal Serlio di fare la Voluta
Tavola 60, Figura ſeconda.

Il diametro dell' occhio della Voluta perpendicolare ſi divide in ſei parti, e la prima di ſopra, e quella da baſſo ſi divide in mezzo, e s' incomincia dal centro ſegnato 1 a porre il compaſſo, e tirare il mezzo circolo di fuori delle Colonne; poi ſi pone nel numero 2 la punta del compaſſo, e l' altra punta nel termine da baſſo del ſuddetto mezzo circolo, e tirato l' altro mezzo circolo di dentro, così ſi proſeguiſce ſino al 7, come vedeſi nell' occhio della Voluta B.

Altra Voluta di Carl' Antonio Oſio.
Tavola 60, Figura terza.

Volendo altro modo differente, come nella figura terza; dividaſi il diametro perpendicolare dell' occhio della Voluta in parti quattro, e dalle due parti in mezzo verſo il centro ſi tirino le linee 1.

2.,

2., e 4. 3. che facciano angolo retto colla perpendicolare, e si prolonghino fuori della circonferenza dell' occhio tanto, che chiudendo col lato 2. 3. tocchino la circonferenza, e si formi il quadro 1. 2. 3. 4.: poi tirinsi dal centro della Voluta le linee al 2, ed al 3, poi dal centro suddetto al 4, poi tirinsi le linee 5. 6. 6 7. 7. 8., che fanno quel secondo quadro intendere, come pure l'altro quadro 9. 10., 10. 11., e 11. 12., ed a tutti gli angoli saranno li centri per le quarte di cerchio, come si vede nella Voluta C. Volendo raddoppiarla tirinsi verso il centro maggiore della Voluta, come sopra, che s' avrà il suo listello.

Altra maniera mostrata dal Padre Caramueli.

Tavola 60, Figura quarta.

Volendo far la Voluta anche in altro modo, come nella figura 4, si faccia nell' occhio della Voluta un quadro come s'è fatto nella suddetta prima maniera, quale sia diviso per ogni faccia in due parti, e si tirino le linee al centro della Voluta, poi si dividino in due, in vece di dividerle in tre, come nella prima maniera s' è fatto; come pure volendo raddoppiarla tirinsi verso il centro dell' occhio, come sopra s' è detto, che s' avrà ciò si desidera.

Ho poste le suddette sei forme, o modi di fare la Voluta, acciocchè o in una maniera, o nell' altra possa ciascheduno capire facilmente il modo di formarle, avendolo ricavato da molti Autori, acciocchè renda maggiore facilità a chi s' applica a questo studio.

Le suddette Volute serviranno all' Ordine Composto tanto senza piedestallo, come col piedestallo, avvertendo di dividere sempre l' altezza della Voluta in parti 16, come sopra s' è avvisato nel Jonico.

Della

Fig I

A

2

B

3

C

4

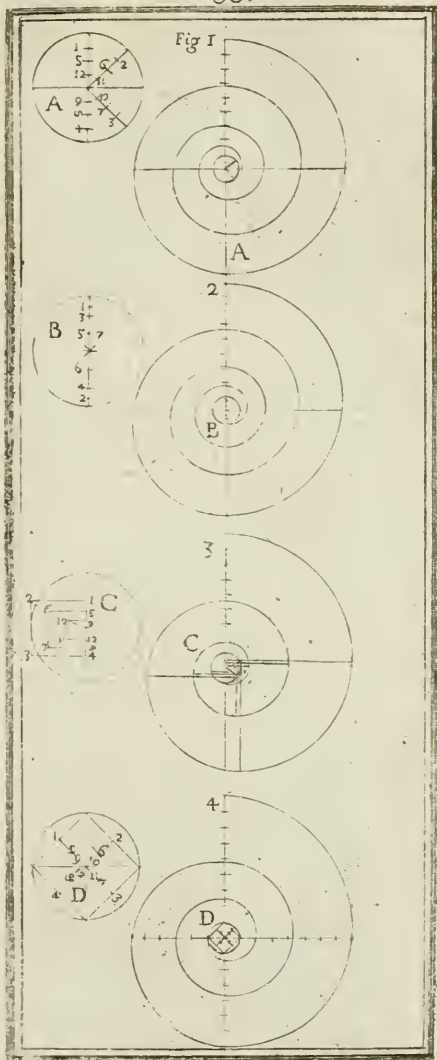
D

Della gonfiezza, e fusellatura delle Colonne secondo il Vignola.

Tavola 61, Figura prima.

SI divide tutta l'altezza della colonna in parti tre, la prima da basso si lascia a piombo, tirasi poi la linea a squadra C C, poi si forma il centro in I, e facciasi il mezzo cerchio C A A C dalla larghezza medesima, che è la Colonna in fondo; poi dalla cima della Colonna, quale sarà più stretta (secondo il suo Ordine) tiransi le perpendicolari B B paralelle al cateto della Colona una per parte, fino che arrivino alla circonferenza in A, poi quella porzione di cerchio che resta da A a C tanto da una parte, come dall'altra si divida in sei parti, facendovi li suoi numeri 1. 2. 3. 4. 5., come si vede. Indi li due terzi della Colonna di sopra si dividano in quante parti s'è divisa quella porzione di cerchio da A a C, come s'è fatto. Poscia dalli numeri 1 H, 2 C, 3 F, 4 E, 5 D tirinsi le perpendicolari fino che vadino a trovare l H, e così facciasi dal secondo segno 2 si conduca la perpendicolare al G 2, come pure il simile facciasi al numero 3 conducendo la perpendicolare sino al 3 F: così pure al segno 4 conducendo la perpendicolare 4 E: e così al segno 5 conducendo la perpendicolare al 5 D, che negli angoli che risulteranno dalle perpendicolari, e dalle linee a squadra verrà a formarsi una scaletta, che serve per termine alla linea convessa della gonfiezza dellaColonna nella prima maniera,quale non avrà tanta grazia come la seconda, questa pur serve per l'Ordine Toscano, e Dorico.

Segue l'altra seconda maniera molto bella, quale pur serve per l'Ordine Jonico, Corinto,e Composito.

Tavola 61, Figura seconda.

Fatta, che sarà la grossezza della Colonna da basso, e di sopra secondo il suo Ordine, e tirato a piombo il cateto della Colonna, dividasi tutta l'altezza della Colonna in parti tre, poi tirisi la linea a squadra B C prolungata fuori della Colonna due terzi, come si vede

vede in C, dove ſi farà centro con un chiodo, al quale ſe la lunghezza della riga non vi giunge ſe gli attachi un filo. Nel Cateto della Colonna faccianſi molte diviſioni a piacere dalla cima al fondo, tirinſi poi le linee come le ſegnate A concorrenti al ſuddetto punto C, di poi prendaſi col compaſſo, o altro la miſura della groſſezza della Colonna, e ſi vada riportando ſopra le ſuddette linee concorrenti al Cateto ſino dove arrivano, come ſi moſtra, che quelli ſaranno li termini della gonfiezza della Colonna dalla cimaſa al fondo, come ſi vede nella Figura ſeconda.

Tavola 61, Figura terza.

Per formare la Colonna ritorta facciaſi prima la Colonna della ſua miſura, e gonfiezza, come ſi è ſopra inſegnato nella ſeconda figura, poi tutta l'altezza della Colonna ſi divida in parti 48, e da ciaſcuna di quelle parti ſi tirino le linee a ſquadra col cateto della Colonna, come reſta ſegnato per numeri; poi formiſi una linea a piombo, che ſerve per cateto della colonna che ſi penſa di fare, come la figura terza, ſotto di cui facciaſi un circoletto di ſemidiametro, quanto ſi vuole che ſporti in fuori il ritorcimento della Colonna; fatto queſto ſi divida in parti 8, e da ciaſcheduna tirinſi le perpendicolari paralelle al cateto della Colonna, poi cominciaſi a piedi del cateto di detta Colonna a ſegnare, come ſi vede nella terza figura colli numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. ſino al 48, che ſi viene a formare la linea ſpirale, che ſerve per cateto della Colonna ritorta, che ſi vuol fare; fatto che ſarà queſto vadanſi prendendo ad ogni numero, principiando dall' uno, ſino al 48 le miſure dal mezzo della Colonna ſino al contorno, o di fuori della medeſima, che s' avranno le linee ſpirali del contorno di fuori della ſopraddetta Colonna, come ſi vede diſegnata nella Figura terza.

Tavola 61, Figura quarta.

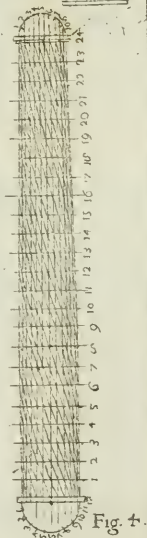
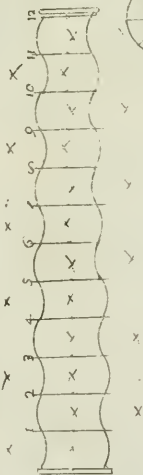
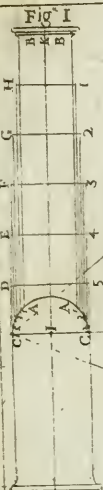
Volendo farne una colla cannellatura, che la giri attorno, facciaſi prima la Colonna fuſellata, come ſopra

Fig. I

Fig. III

Fig. II

Fig. 5.

Fig. 4.

ſopra ſi è inſegnato, di poi a piedi di detta Colonna facciaſi un ſemicircolo, che ſi divida in dodici parti, ed il medeſimo ſi faccia anche ſopra la Colonna, come ſi vede nella quarta figura; poi tirinſi tutte le linee, che ſecondino la ſuddetta fuſellatura dal circolo di ſopra a quello di ſotto, come molto bene reſta ſegnato per numeri. Volendo, che le cannellature girino la Colonna due volte, ſe li ſemicircoli ſono diviſi in 12, dividaſi tutta la Colonna in 24: Se volete che girino tre volte, ſi divida in 36; Suppoſto, che non girino ſe non due volte ad ogni diviſione, ſi tirino le paralelle a ſquadra col cateto, come ſi vede ſegnato dall' uno, ſino al 24, che dalle dette interſecazioni prodotte dalle perpendicolari colle a ſquadra, s' avranno le cannellature che ſi deſiderano, come la ſuddetta quarta Figura.

Volendo poi fare con più facilità la gonfiezza alle Colonne ſuddette, diviſa che ſia la Colonna in tre parti ſi laſcia la prima parte da baſſo a piombo, e vi ſi appoggia una riga ſottile, che tocchi bene la linea a piombo, e di ſopra s' accoſta la riga alla groſſezza della Colonna di ſopra che ſarà più ſottile, che ſi verrà a formare la linea a propoſito, come faccio io per lo più.

Tavola 61, Figura quinta.

Volendo fare la ſuddetta Colonna ritorta, ma ſolamente ſuperficiale, come nella figura quinta, tirato che ſia il cateto della Colonna, tutta l' altezza ſi divida in parti 12, e da ciaſcheduna parte ſi tirino le linee a ſquadra, come ſi vede nella quinta Figura 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7 8. 9. 10. 11. 12. Supponendoſi, prima diſegnata la Colonna colla ſua gonfiezza, poi prendaſi il compaſſo, e ſopra della lunghezza di una di quelle dodici parti ſi vadino ritrovando li centri come moſtra la quinta Figura, che s' avrà il contorno della Colonna ſuperficiale, deſiderata come è la Figura.

Per disporre gli Ordini uno sopra l'altro, si deve tenere le sottonotate forme.

PRima v'è d'avvertire, che volendo alzare una Fabbrica di molti ordini d'Appartamenti uno sopra l'altro, conviene che il fondamento avanzi fuori del muro la quarta parte della grossezza per parte, ed il secondo muro più sottile del primo almeno per un sesto; e così il terzo, e quarto, ed altro cominciando però in tal forma, che poi il muro sopra non fosse così sottile, che non potesse reggere il peso del coperto, ed altro, qual cosa si rimette al giudizioso Architetto: e s'ha d'avvertire ancora, che il mezzo di tutti li suddetti muri cadi sempre a piombo del mezzo del fondamento, acciocchè di dentro vi restino le imposte de' mattoni del volto, ovvero si appogino sopra li travi de' solari, e di fuori se gli fa una cornice come a ordine per ordine, che non lasci vedere quel risalto di muro, perchè questo risalto dà ajuto alla disposizione delle Colonne una sopra l'altra, come sotto si dirà; anche si ponno fare a piombo dalla parte di dentro, ancorchè venghino legati da volti, travi, e catene: ma facendoli al di fuori a piombo, prima non se gli potrebbe fare più d'un' ordine di Colonne, o altro ornamento uno sopra l'altro, che a vederlo in proffilo farebbe un cattivissimo effetto.

Se è di due ordini di Colonne uno sopra l'altro, il secondo può farsi di minor altezza di quello di sotto per una quarta parte, così non vengono a difformarsi in altezza gli archi, e questa forma è praticata molto.

Vi è altra maniera, che le Basi dell'Ordine superiore il loro sporto cadi a piombo della grossezza della Colonna dell' Ordine di sotto, questa pure resta difettosa, quando si dovesse fare più di due Ordini uno sopra l'altro, perchè gli archi verebbero troppo sproporzionati.

Un'

Un' altra maniera vi è più praticata, non però più di due Ordini uno ſopra l'altro, facendogli tutti alti ad una forma tanto il primo, quanto il ſecondo, e ſe foſſero anche tre non ſarebbero male, perchè la diſtanza ſcema da ſe l' altezza, ed a queſto vi vuole una ſomma rifleſſione.

Ho veduto chi ha fatto il ſecondo Ordine a piombo del vivo della Colonna nella parte di ſopra, e così ſu ſeguentemente negli altri Ordini ſuperiori, che ſempre il ſporto della baſe cade a piombo nel vivo delle Colonne nella parte di ſopra: il che non ſtimo bene, atteſochè ſi viene a diminuir tanto l' altezza dell' ultimo Ordine, che ſproporziona le larghezze, e altezze delle Fineſtre, e degli Archi, dimodochè non può praticarſi: per il che ſi rimette al giudicioſo Architetto, acciò nel formare le invenzioni ſopra ciò ſtii ben' occulato, mentre queſta parte è più fondata ſu gli effetti della Proſpettiva Optica, che in altro, perciò non m' eſtendo a farne altra ſpiegazione.

Veniamo alle proporzioni degli Ornamenti delle Fineſtre, e Porte ſecondo il loro Ordine.

Tavola 62, Figura prima.

DElla Fineſtra Toſcana, la quale ſi fa dividendo il vano della Fineſtra in parti cinque, ed una di quelle ſi faranno l'erte, o ſtipite, e l'architrave o ſopracilio; e ſe la Fineſtra ſarà d' Ordine Toſcano, quell'architrave andrà diviſo a proporzione di quell'Ordine, e con quello formare l'ornamento, che abbia il fregio, e la cornice a proporzione di quell'Ordine; e queſta tal diviſione ſervirà per l'Ordine Toſcano, ed anche per l'Ordine Dorico.

Tavola 62, Figura ſeconda.

Se ſi vorrà fare, come nella ſeconda maniera per l'Ordine Jonico, per una Fineſtra, o Porta, dividaſi tutto il vano della Fineſtra in parti ſei, e d'una di quelle facciaſi la larghezza dell'erte, o ſtipite, e l'altezza dell'architrave, quale ſi divide ſecondo il di lui Ordine, come inſegnano gli ſovranomati Autori, che s'avrà la proporzione dell'Ornamento Jonico.

Tavola 63, Figura prima.

Per fare l'Ornamento alle Fineſtre d'Ordine Corintio, o Compoſto, la larghezza di detto vano ſi divida in parti ſette, una di quelle ſervirà per la larghezza dell'erte o ſtipite, e per l'altezza dell'architrave, quale diviſa a proporzione dell'Ordine Corintio, ſi faccia il fregio, e la cornice di detta Fineſtra.

Tavo-

1.ª
1
2
3
4
5
6
7
Per il Toscano,
e per il Dorico.
2.ª
1
2
3
5
6
7
Per il Ionico.

Iª
D
E
B
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Per il Composto, e
Corinthio.
2ª
E
A
C
B
D
C
E
A

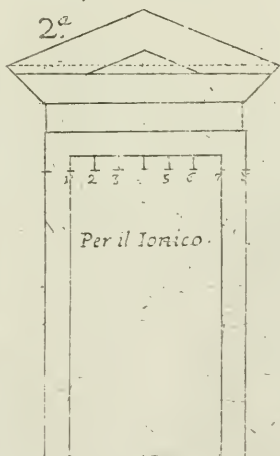
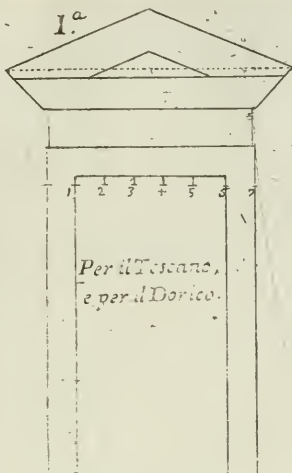
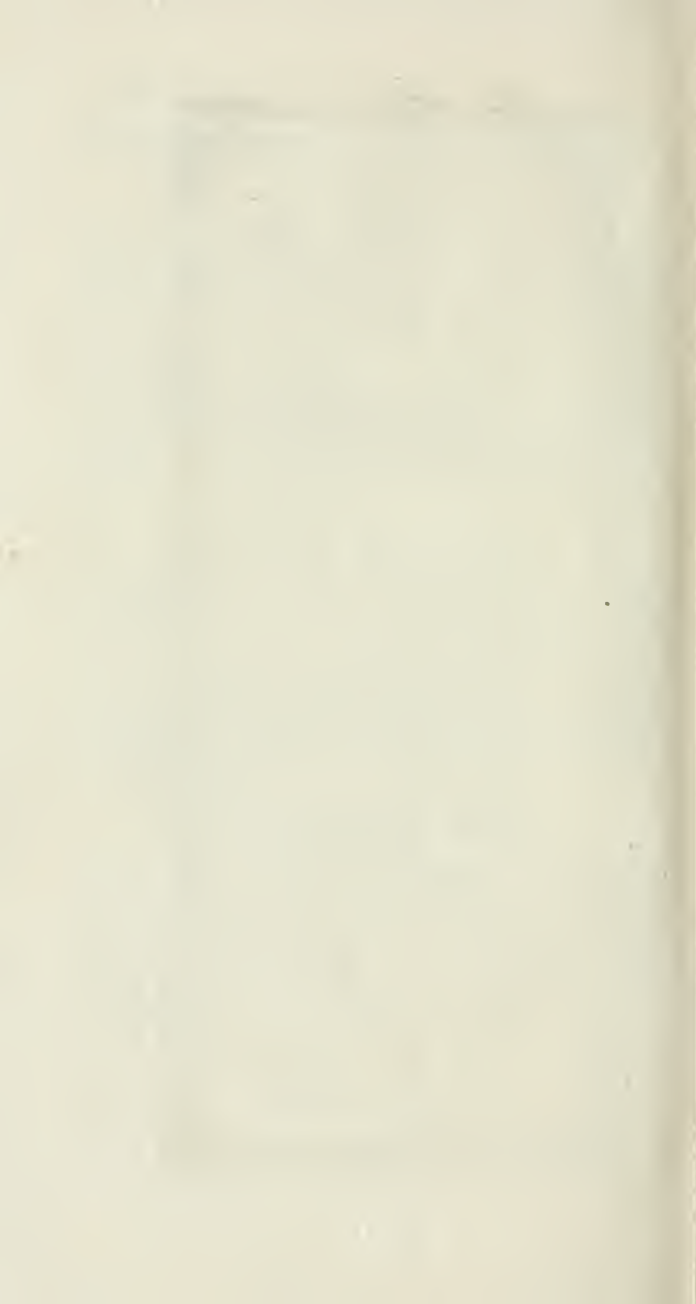
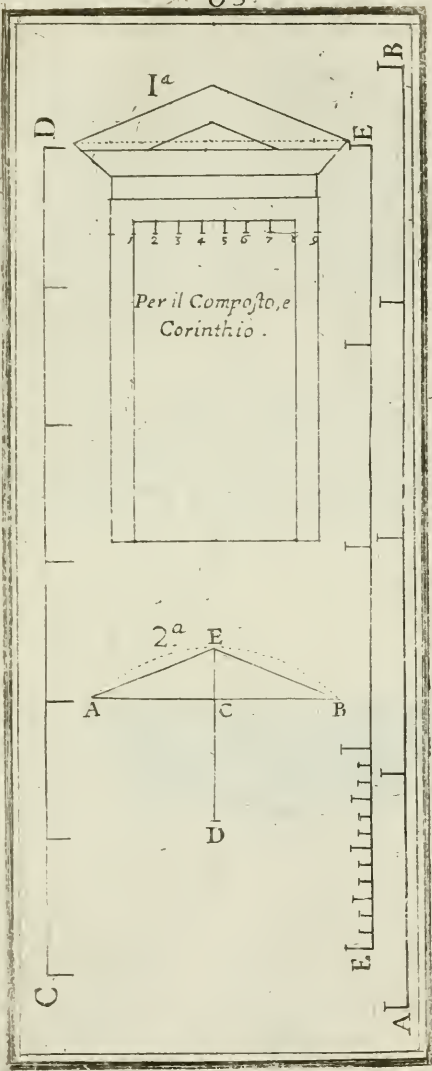
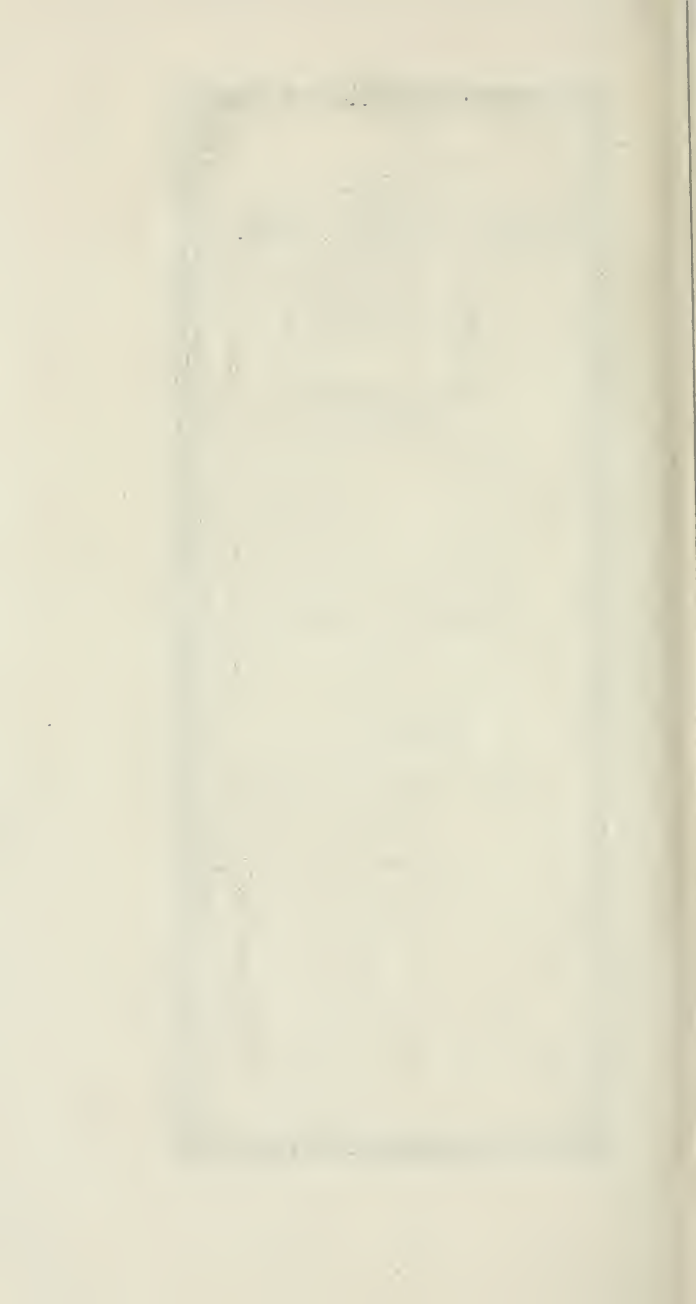



Tavola 63, Figura seconda.

Volendosi far sopra il remenato dividasi tutta la lunghezza da uno sporto all' altro della Cornice A B per mezzo in C, facciasi la perpendicolare C D; facciasi centro in D con una punta del compasso, e l' altra in A, facendo la porzione di cerchio A E B; prolunghisi la C D fino che giunghi a toccare la porzione di cerchio in E, che E C sarà l' altezza del Remenato: qual Remenato facciasi con l' angolo A E B, o veramente curvo, o aperto, o come si vuole, la porzione sempre dever esser quella.

Spiegazione delle linee, che sono in questa *Tavola* la A B è la terza parte del piede di Bologna; la C D è mezzo palmo Architettonico Romano; la F G è la terza parte del piede di Parigi. Dovechè, sono mostrate a mezzo della Geometria pratica a che devono servire, per la cognizione di tutte le misure e moderne, e antiche.

Modo di formare le Cannellature alle Colonne, e Pilastri &c.

Tavola 64, *Figura* 1. 2. 3. 4. 5. 6., *e* 7.

QUì si mostra come si facciano le Cannellature alle Colonne, e Pilastri; e perchè nella *Tavola* vi rimane dello spazio, così si fa vedere geometricamente, come si facciano alcune membrature delle cornici, come sarebbe gole diritte, e roverscie, ovoli, ed altre membra. Per l'ordinario le Cannellature delle Colonne sono 24 per Colonna: vero è, che non dovrebbero essere che 22, ma perchè non verrebbero compartite per ordine, cioè che nel mezzo vi capisce una Cannellatura, così si fanno 24. Attorno alle Colonne dovrà farsi una carta di tutto il giro della Colonna, qual carta fatta ben' aggiustatamente si divida in parti 96, che ciascheduna Cannellatura ne avrà tre, ed una al listello, che compirà il numero di 96.

Nella prima Figura si fanno vedere come vadino compartite le Cannellature con il listello.

Nella seconda Figura si mostrano senza il listello, e si fa vedere anche la profondità per mezzo dello squadro, che con l' angolo tocchi il concavo della Cannellatura.

Nella terza Figura si fa vedere come si dividino le Cannellature numero 7 per Pilastro, dividendo tutta la larghezza del Pilastro in parti 29.

Nella quarta Figura si mostra, come volendo fare in un Pilastro cannellature 9, come han fatto molti antichi, dividendo tal larghezza in parti 37, resta anche diviso in 9 cannellature, e 10 listelli.

Nella quinta Figura si mostra la profondità della Cannellatura profondata, come si vede nel triangolo A la profondità C 5, e D &c.

La sesta figura per mezzo del quadro, il centro del quale sarà B, ed il lato, e profondità sarà C 6, e D.

Nella

Nella settima Figura si mostra ancora come si possino profondare, per la metà del mezzo cerchio D, 7 E facendo centro in C; eccovi quanto abbisognava per le Cannellature alle Colonne; vero è, che quest' ultima patisce eccezione, atteso la troppa profondità, che renderebbero deboli li listelli, e facili a rovinarsi.

Figura ottava; volendo formare la sagoma, o contorno della gola diritta, che abbia lo sporto A B, divisa che sarà la linea A B nel mezzo in C aprasi il compasso per la metà della medesima, indi ponendo la punta del compasso in B si faccia la porzione di circolo C E, poi si ponga la punta del compasso in C, e facciasi la porzione E B, che fatto centro nell' intersecazione E s' avrà il convesso B C; poi ponendo il compasso in C facciasi la porzione di cerchio A D, poi si ponga il compasso in A, e faccia la C D, che l' intersecazione D sarà centro per far il concavo A C, che verrà a compire la linea della gola diritta A B C, quale si dendera; e volendo fare lo sguscio G H faccian angolo retto in F centro dello sguscio G H.

Figura nona; per formare le sagome di cornici sopra balaustri, o altro a cui si appoggino le mani. Dovendosi fare cornici per piedestalli, o balaustrate, o altre cornici alle quali si appoggino le mani, si serve molto di questo ovolo roverscio A E, a cui devesi tanto sporto quanto è la sua altezza, facendo la quarta di cerchio col centro in A. Lo sguscio, o cavetto che è sotto B per la quarta di cerchio anch' esso facendosi centro in C; come anche sopra s' è fatto, si forma lo sguscio H G.

Figura decima; per formare la sagoma della gola roverscia. Tirata la linea A B dallo sporto si divida in C, si faccia la porzione di cerchio sopra A D, e di sotto B E, poi facciasi centro in A, e si tiri la C D, che D è centro del convesso, poi facciasi centro in B, e si tiri la C E, che E sarà centro per il concavo B C rimanente della gola roverscia A C B. Per il cavetto F G H si procede come sopra s' è fatto nelle altre due Figure.

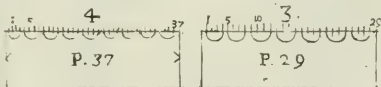
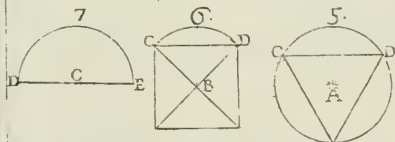
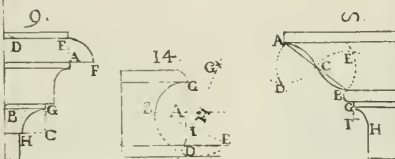
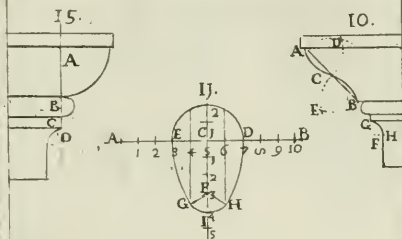
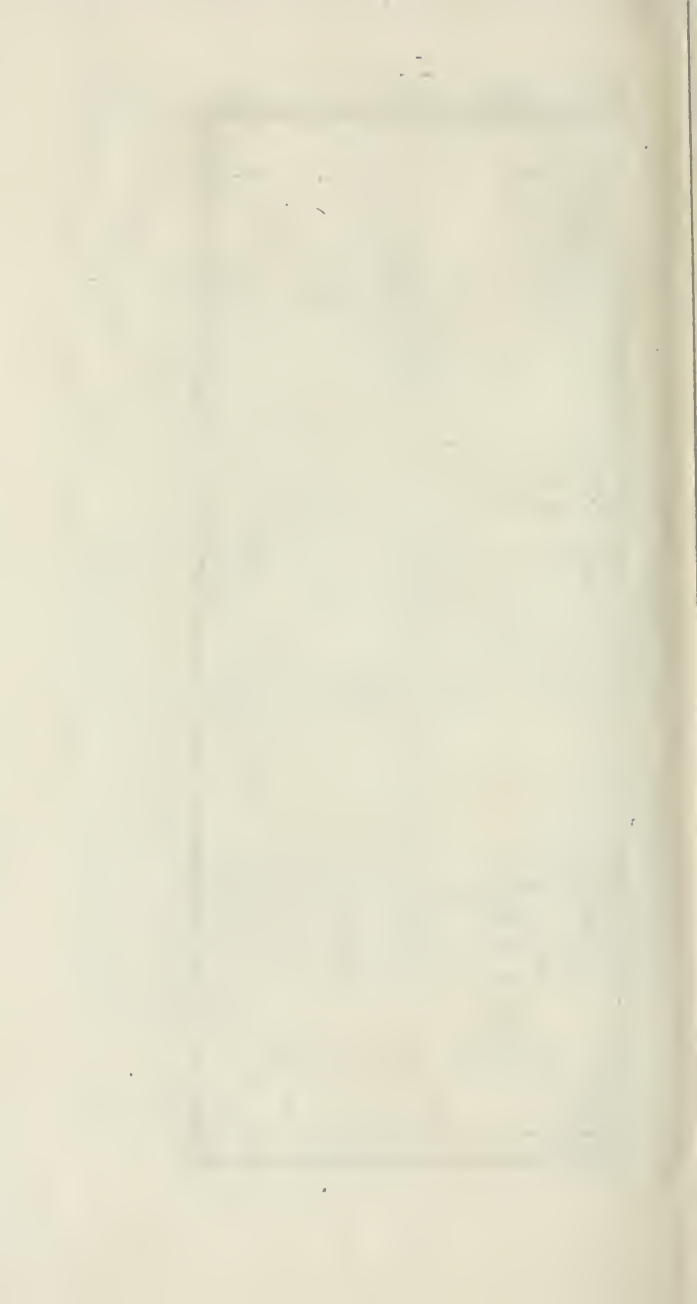
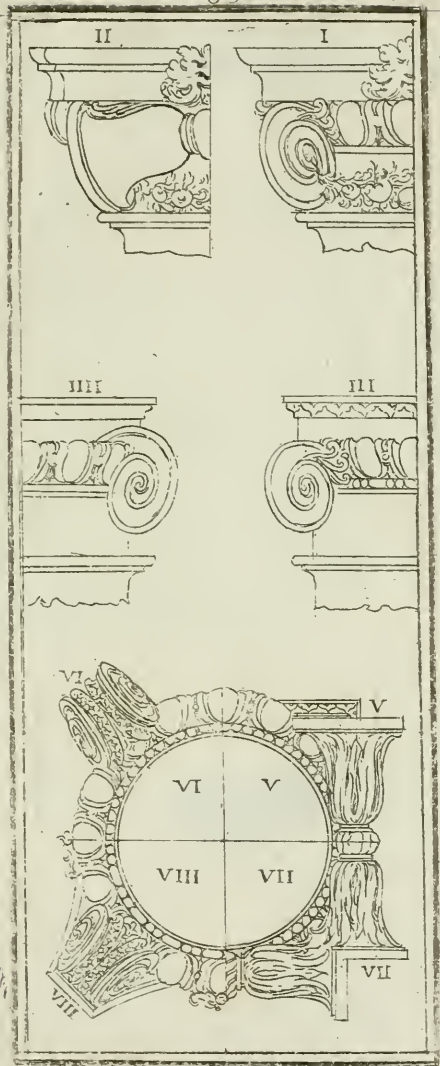
Fi-

Figura undecima; per formare la figura ovale, che è negli ovoli delle Cornici Joniche, Corintie, e Composte, tutta l'altezza si divida in parti sei, due delle quali ne rimangono nella parte superiori, e quattro di sotto; poi tirisi la linea a squadra A B che interséchi nella perpendicolare in C, lasciando due parti di sopra, e quattro di sotto; poi se ne pongono cinque di quelle parti verso A, ed altre cinque verso B, poi facciasi centro in C, che s'avrà la circonferenza E D, parte della figura ovata, che si desidera; poi da 4 tirisi la perpendicolare 4 G, come pure da 6 H facciasi centro in B, e facciasi la porzione di cerchio E G: di poi facciasi centro in A, e facciasi l'altra porzione di cerchio D H tanto che seguono le perpendicolari in G H, poi facciasi centro in F, e si ponga l'altra punta del compasso in I, che si verrà a formare il compimento dell'ovolo, che si desidera.

Per formare la Cornice con l'ovolo senza intaglio. Volendo formare, o fare l'altra Cornice con ovolo, tondino, o listello, come si vede, facciasi centro in A angolo della perpendicolare A D, che mediante la quarta di circolo s'avrà l'ovolo. Per il tondino facciasi centro tra l'ovolo, ed il listello in B, che s'avrà il tondino. Lo sguscio, si farà come sopra &c.

Figura 14; per formare lo sguscio, o cavetto della base. Tirata la perpendicolare D C, al mezzo della quale in A facciasi centro, tirisi la C B, poi da B a E, sporto del listello, tirisi la linea B E, quale si divida da B a E in I per metà, poi in I facciasi angolo retto, e formisi la linea F G. Prolonghisi B A fino che tocchi la G F in H, che H sarà il centro per porvi il compasso da formare il restante del Cavetto B D E, che si desiderava far' intendere.

15.
10.
13.
9.
14.
8.
7
6.
5.
4
3.
P. 37
P. 29
2
1.

II
I
IIII
III
VI
V
VI
V
VIII
VII
VII
VIII

Quì si fa comprendere nelle presenti Figure 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. *li Capitelli Jonici, per le difficultà che riescono nel porli negli angoli delle facciate. Tavola* 65.

IL Capitello segnato I e II, sono del Buonarotti, posti in opera nel Campidoglio.

Il segnato III e IIII, sono del Serlio al libro 4. foglio 38.

La pianta segnata V, VI, VII, VIII, mostrano le difficultà che vi riescono, come riferisce il Serlio, a ponerli negli angoli, come si vede la segnata V, VI, che la Voluta dalla parte VI vi sta obliqua, il che fa cattivo effetto: e conseguentemente le due Volute nel segnato VII, che s' incontrano insieme, fanno il simile; la segnata VIII, essendo colla Voluta, e l' Abaco del Composto fa buon effetto.

Non vi si pongono le misure, essendo composti tra il Dorico, Jonico, e Composto, rimettendosi al giudicio di chi opera. Supponendomi sempre di trattare nelle distribuzioni con persone intelligenti, per isfuggire que' disordini difettosi, che potrebbero dar taccia all' Architetto.

Per l' altezza delle Cornici da porsi in cima le Fabbriche, e servono per termine, e cappello intorno a tutta la Fabrica.

Tavola 66. 67. 68., *e* 69.

IN questa, quando non vi siano Ordini d' Architettura, che obblighino a fare la detta Cornice in proporzione delle Colonne, che vi saranno sotto, l' altezza della Cornice sarà per l' undecima parte di tutta l' altezza della Fabbrica, secondo fu fatto da Michel' Angelo Buonarotti nella cima del famoso Palazzo Farnese in Roma, già principiato da Antonio Sangalo; e come pure insegna il Vignola nell' ultimo della sua Architettura in quel Cornicione d' Ordine Dorico, che gli ha fatto per l' undecima parte della sua altezza; altre di mia invenzione segnate C col fregio, ed altre due segnate B D, senza altre ancora con fregio segnato E G, ed altre due senza fregio segnate F H: come pur' anche ho posto in questo luogo la prima segnata A, con altre che seguono nelle successive *Tavole* 68; oltre le altre due B D senza fregio, delle quali Cornici la sua altezza sarà della decimasesta parte di tutta l' altezza della Fabbrica: come ha fatto pure il Vignola nel Palazzo Ducale di Piacenza, e molti altri Architetti in tanti altri Palazzi in Roma, e fuori di Roma. Di queste Cornici ne ho fatte nelle seguenti *Tavole* molte, con fregio, ed architrave, ed anche senza: e con modiglioni, e senza co' suoi numeri, acciò se ne possa valere chi vorrà compartirle dove occorre.

Fra le maggiori difficultà, che accadono nelle sagome delle Cornici, volendosi movere dall' antico per la distanza, ed il lume; se la distanza è poca, li sporti divengono grandi, e pesanti, che se ricevono il lume di sotto in su, li sporti, e le membrature diventano dissimili da quello, che fa quando il lume è alto, conviene accrescerne, o scemarne se-

M.I.13½
A
M.I.2
M.I.7
M.I
D
M.2.4
B
M.I.13⅓
C

M·1·15
F
M·2·3·½
H
M·1·13·½
G
M·1·3
M·1·13½
E

M·2·S·½
A
9½ 7½ 7¾ 7½
M·2·5·½
M·1·½
M·1·½
M·2
M·2.
M·2.

M·2

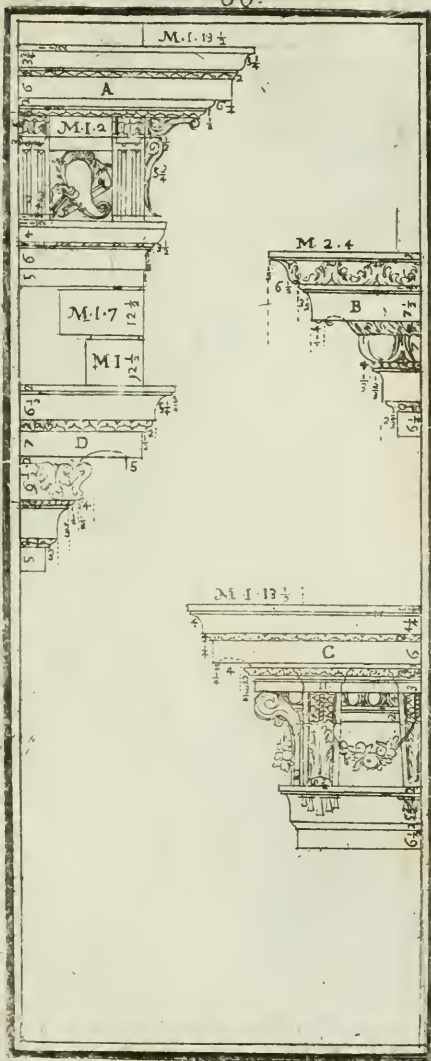
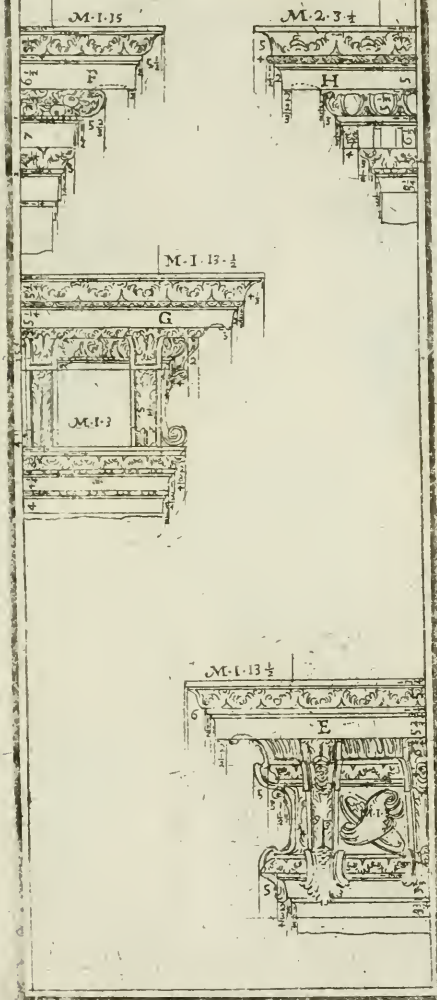
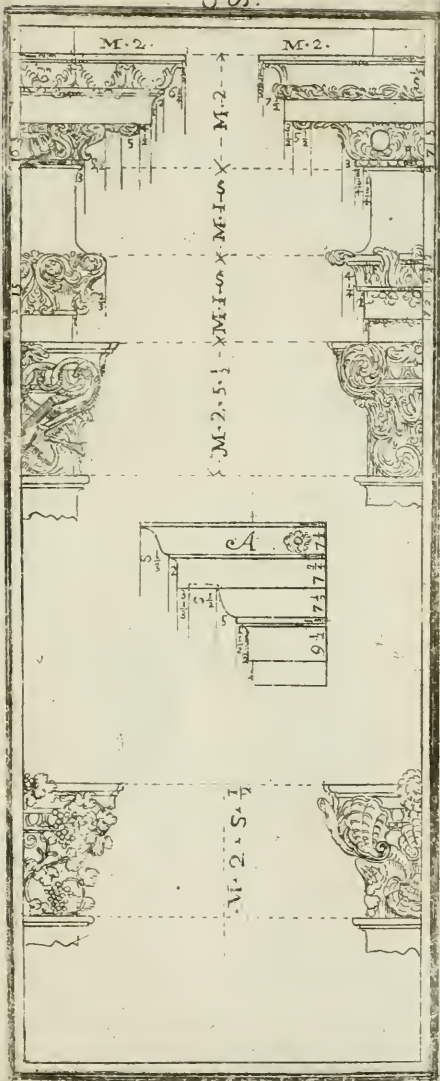
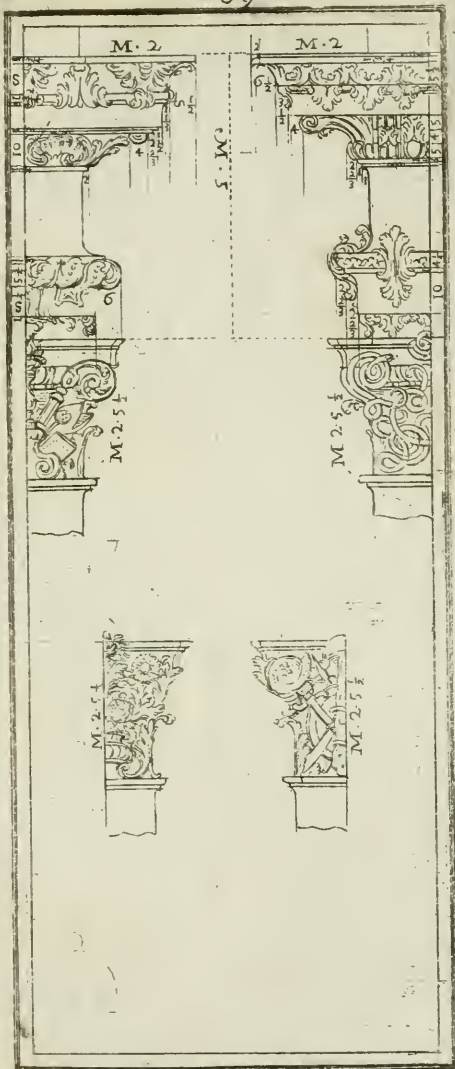
M·2

M·5

M·2·5½

M·2·5½

M·2·5½

M·2·5½

ne secondo il bisogno, che si può conoscere, che dianti gli effetti dell' Optica, e del lume, come a suo luogo si dirà; e perciò riescono più difficili di quello si suppone: ma sempre è meglio farne un modello di legno, e vederlo ben bene nella distanza che deve essere, ed a quel lume, acciò non s'incorri in quel disordine sovraccennato, che è quello deve dirsi intorno a tal particolare.

Avviso al Legatore del presente Libro per poner' a suo luogo con più facilità le Tavole.

Vidit

Vidit D. Paulus Philippus Premoli Clericorum Regularium S. Pauli, & in Ecclesia Metropolitana Bononiæ Pœnitentiarius pro SS. D. N. Benedicto XIV, Archiepiscopo Bononiæ.

5. *Januarii* 1745.

Reimprimatur.

Fr. Cæsar Antoninus Velastius Provicarius S. Officii Bononiæ.